

Abhandlungen
der
Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ PALÉONTOLOGIQUE SUISSE.

Vol. XV. (1888.)

Inhalt: Contenu:

1. L. RÜTIMEYER, Beziehungen zwischen Säugethierstämmen Alter und Neuer Welt. 1 planche.
 2. KOPY, Monographie des polypiers jurassiques de la Suisse. 8^e partie. 12 planches.
 3. GREPPIN, Description des fossiles de la grande Oolithe des env. de Bâle. 10 planches.
 4. P. DE LORIOLE et L'ABBÉ BOURGEAT, Etudes sur les mollusques des couches coralligènes de Valfin. 3^e et dernière partie. 14 planches.
-

Lyon,
Librairie Georg.
Rue de la République.

Basel und Genf,
H. Georg, Verlagsbuchhandlung
Basel neben der Post. Genf Corratier 10

Berlin,
Buchhandlung R. Friedländer & Sohn.
Carlstrasse 14.

1888.

MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ PALÉONTOLOGIQUE SUISSE
VOLUME XV (1888)

MONOGRAPHIE
DES
POLYPIERS JURASSIQUES

PAR
F. KOPY

HUITIÈME PARTIE

(12 PLANCHES)

MICROSOLENA DESORI, Koby, 1888.*(Pl. CIX, fig. 7.)*

Polypier étalé, à surface supérieure un peu inégale, légèrement convexe. Calices tout à fait superficiels, le centre étant marqué par un enfoncement ovalaire. Centres calicinaux plus ou moins rapprochés, disposés sur des cercles concentriques. Cloisons nombreuses, serrées, égales en épaisseur, plus ou moins larges, suivant les ordres, parallèles et dirigées vers la périphérie du polypier, les unes droites, les autres brusquement coudées dans le voisinage du centre calicinal. Bord cloisonnaire supérieur découpé en grains saillants et subégaux. Pas de columelle. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée.

Hauteur du polypier	20 à 30 mm.
Diamètre du polypier	50 à 100
Distance des centres d'une même série	5 à 6
Distance d'une série à l'autre	6 à 8
Nombre de rayons septocostaux	15 par 5
Nombre de cloisons	60 à 70

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Des calices plus rapprochés et superficiels séparent cette espèce de la *M. Caesaris*. Elle diffère des autres *Microsolènes* par la disposition en séries concentriques de ses centres calicinaux. Elle ressemble également beaucoup à la *Thamnastrea arachnoides*, mais il suffit d'étudier le bord septal pour la distinguer de ce polypier.

LOCALITÉ. Locle. (Astartien).

COLLECTION. Jaccard.

Explication de la figure.

Pl. CIX. Fig. 7. Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle.

MICROSOLENA JACCARDI, Koby, 1888.*(Pl. CIX, fig. 6.)*

Polypier massif ou en lame épaisse. Surface supérieure subplane. Calices presque

superficiels, à fossette distincte, également distribués. Cloisons grossières, assez écartées, confluentes, droites ou coudées. Trois cycles complets; les primaires plus larges, se touchant au centre, les secondaires un peu plus étroites, les tertiaires s'intercalant à une assez grande distance du centre calicinal. Elles sont toutes également épaisses, à bord supérieur découpé en gros grains réguliers et égaux. Pas de columelle visible. Plateau commun recouvert d'une forte épithèque plissée.

Hauteur du polypier	20 à 40 mm.
Diamètre du polypier	50 à 100
Distance des centres calicinaux	3 à 4
Nombre de rayons septocostaux	5 par 2
Nombre de cloisons	20 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. Jaccardi* ressemble à la *M. regularis* E. H. mais elle en diffère cependant complètement par la constitution de son appareil cloisonnaire. Ses cloisons sont en effet plus grossières, moins serrées et en nombre moitié moindre.

LOCALITÉ. Montmelon. (Calcaire à polypiers. Bajocien.)

COLLECTION. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CIX. Fig. 6. Fragment d'un polypier, vu par le haut. Grandeur naturelle.

MICROSOLENA DUBIA, Koby, 1888.

(Pl. CVII, fig. 5.)

Polypier massif, à surface supérieure fortement convexe. Calices superficiels, inégaux, plus ou moins rapprochés, ayant une tendance à se mettre en séries rectilignes. Cloisons grossières, très inégales, confluentes, droites ou géniculées, les petites cloisons anastomosées à celles d'un ordre supérieur. Bord cloisonnaire supérieur horizontal découpé en grains allongés et irréguliers. Centre calicinal souvent occupé par un ou plusieurs tubercules irréguliers. Plateau commun recouvert d'une forte épithèque plissée.

Hauteur du polypier	30 à 60 mm.
Diamètre du polypier	50 à 100
Distance des centres calicinaux	2 1/2 à 4
Nombre de rayons septocostaux	8 par 2
Nombre de cloisons	20 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Le tissu interne de cette espèce est aussi irrégulier et aussi vermiculé que celui de la *M. cavernosa*: elle s'en distingue facilement par son polypier massif et compact ainsi que par sa surface unie. Elle s'éloigne des autres *Microsolènes* par ses cloisons très irrégulières et très inégales.

LOCALITÉS. Caquerelle. Soyhières. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CVII. Fig. 5. Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Caquerelle.

MICROSOLENA CAVERNOSA, Koby, 1888.

(Pl. CX, fig. 1, 1 a.)

Polypier de forme très irrégulière, subdendroïde, formé de branches noueuses, très ramifiées, anastomosées, se soudant entre elles à différentes hauteurs et produisant des expansions lamellaires étendues, à surface mamelonnée. Calices superficiels, inégalement distribués, marqués au centre d'un petit enfoncement circulaire, souvent séparés, sur les nodosités et dans les enfoncements, par des collines contournées et irrégulières. Cloisons grossières, confluentes, d'abord droites et rayonnantes, puis flexueuses, coudées ou vermiculées. Bord supérieur des cloisons divisé en grains irréguliers. Trois cycles complets et quelques cloisons d'un quatrième cycle. Point de columelle. Partie inférieure des expansions lamellaires recouverte par une épithèque plissée et peu adhérente.

Hauteur du polypier	60 à 70 mm.
Diamètre du polypier	40 à 50
Diamètre des branches	10 à 20
Distance des centres calicinaux	3 à 4
Rayons septocostaux	12 par 3
Nombre de cloisons	24 à 30

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce, par la structure de ses cloisons, par les collines qui séparent parfois les calices et par son tissu vermiculé, se rapproche à la fois des *Microsolènes* et des *Comoseris*. La forme du polypier l'éloigne de ses congénères.

LOCALITÉS. Caquerelle. St.-Ursanne. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CX. Fig. 1, 1 a. Polypier de grandeur naturelle, vu de deux côtés différents. Caquerelle.

GENRE COMOSERIS, d'Orbigny.

SYNONYMIE.

1849. *Comoseris*, d'Orbigny, Not. sur les Pol. foss., p. 12.
 1857. *Id.* Pictet, Traité de Paléont., t. IV, p. 426.
 1858. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 170.
 1879. *Id.* Zittel, Handbuch der Paleont., t. I, p. 246.
 1884. *Id.* Høernes, Elemente der Paleont., p. 89.
 1885. *Id.* Pratz, Ueber die verwandt. Bezieh. einiger Korallengattungen, p. 32.

Polypier massif. Calices à cloisons confluentes, groupés dans des vallées peu profondes, séparées par des collines irrégulières, plus ou moins flexueuses. Columelle rudimentaire. Cloisons perforées, composées de trabicules disposés en lignes horizontales. Chambres divisées par des synaptiques. Plateau commun recouvert d'une forte épithèque.

COMOSERIS IRRADIANS, Edwards et Haime.

(Pl. CXI, fig. 5, 5 a.)

SYNONYMIE.

1848. *Siderastrea meandrinoides*, M^r Coy, Ann. of Nat. Hist. XI, p. 419.
 1851. *Comoseris irradians*, Edw. et H., Brit. foss. Corals, p. 101, pl. XIX, fig. 1.
 1858. *Id.* Ét., Ray. du Haut-Jura, p. 121.
 1858-1860. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 121.
 1862. *Id.* Thurm. et Ét., Lethea Bruntrutana, p. 405, pl. 57, fig. 8.

Polypier en masse arrondie. Collines peu élevées, plus ou moins flexueuses, souvent

coudées, rayonnant ordinairement du centre à la circonférence, à arête un peu tranchante. Vallées assez larges vers les parties centrales contenant souvent plusieurs séries de calices, étroites, et ne possédant qu'une série calicinale vers la circonférence. Calices superficiels dans les plaines, le centre étant indiqué par un tubercule assez gros et par la direction des cloisons. Rayons septo-costaux flexueux, écartés, à bord supérieur découpé en gros grains saillants et inégaux. Deux cycles complets et un nombre variable de cloisons du troisième cycle. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée.

Hauteur du polypier	30 à 60 mm.
Diamètre du polypier	80 à 100
Distance des centres calicinaux	2 1/2 à 3
Largeur des vallées centrales	10 à 15
Largeur des vallées périphériques	4 à 6
Nombre de cloisons	16 à 20
Nombre de rayons sur les collines	12 par 5

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Malgré les nombreuses variétés de cette espèce, on ne saurait la confondre avec ses congénères. C'est elle qui possède les plus grossières cloisons et les plus larges vallées, des collines basses, rarement interrompues et à arête anguleuse.

LOCALITÉS. Caquerelle. Soyhières. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXI. Fig. 5. . Polypier vu de côté. Grandeur naturelle. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 5 a. Portion calicinale agrandie.

COMOSERIS MEANDRINOIDES, Michelin (Pavonia).

(*Pl. CXI, fig. 1, 1 a, 2.*)

SYNONYMIE.

1843. *Pavonia meandrinoides*, Mich., Icon. Zooph., pl. 22, fig. 3, p. 100.
 1843. *Meandrina Edwardsi*, Mich., Icon. Zooph., pl. 18, fig. 16, p. 98.
 1850. *Comoseris meandrinoides*, d'Orb., Prodr., t. II, p. 40.
 1850. *Id.* Edw. et H., Ann. des sc. nat., t. XV, p. 141.
 1851. *Id.* Edw. et H., Pol. foss. des terr. paléoz., p. 134.

1858. *Comoseris meandrinoides*, Ét., Ray. du Haut-Jura, p. 122.
 1858-1860. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 170.
 1862. *Id.* Thurm. et Ét., Lethea Bruntrutana, p. 406, pl. 57, fig. 9.

Polypier ordinairement de grande taille, à surface supérieure fortement convexe. Collines assez élevées, arrondies, très flexueuses, décrivant des méandres très développés, qui, tantôt se touchent ou tantôt circonscrivent des plaines où se trouvent un petit nombre de calices. Calices superficiels, mais à fossette distincte. Rayons septocostaux serrés, confluent, rayonnants, à bord supérieur découpé en grains arrondis et subégaux. Trois cycles de cloisons presque complets. Columelle rudimentaire. Plateau commun recouvert d'une épithèque mince, fortement plissée.

Hauteur du polypier	50 à 100 mm.
Diamètre du polypier	500 à 200
Distance des centres calicinaux	2 1/2 à 3
Largeur des vallées	5 à 8
Nombre de rayons sur les collines	18 sur 5
Nombre de cloisons	20 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette belle espèce se reconnaît aisément aux sinuosités élégantes de ses collines; elle diffère en outre de la *C. irradians* par des cloisons plus nombreuses, plus fines, plus serrées, plus régulièrement découpées à leur bord supérieur.

LOCALITÉS. Caquerelle. Soyhières. Liesberg. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Musée de Délémont. Coll. Thurmann. Mathey. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXI. Fig. 1. . Jeune polypier vu par le haut. Liesberg. Coll. Mathey.

Fig. 1 a. Petite portion calicinale agrandie.

Fig. 2. . Fragment d'un grand polypier, vu par le haut. Caquerelle. Ma collection.

COMOSERIS INTERRUPTA, Koby, 1888.

(Pl. CXI, fig. 3, 4.)

Polypier de grande taille, ordinairement en lame épaisse et pédonculée, à surface supérieure subplane. Collines plus ou moins saillantes, de longueur très variable, interrompues, souvent réduites à de simples monticules, droites, contournées ou coudées. Séries calicinales ordinairement simples. Calices superficiels, à fossette à peine marquée.

Rayons septocostaux peu serrés, à bord supérieur irrégulièrement découpé. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée.

Hauteur du polypier	20 à 30 mm.
Diamètre du polypier	200 à 300
Distance des centres calicinaux	2 à 2 1/2
Largeur des vallées	4 à 5
Nombre de rayons septocostaux sur les collines	14 à 16 par 5 mm.
Nombre des cloisons	14 à 16

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Les collines interrompues et droites, la forme lamellaire du polypier, la distinguent suffisamment des espèces précédentes.

LOCALITÉS. Caquerelle. St.-Ursanne. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Thurmman. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXI. Fig. 3. Fragment d'un grand polypier, vu par le haut. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 4. Autre fragment à surface un peu usée. St-Ursanne. Ma collection.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

GENRE MEANDRAREA, Étallon.

SYNONYMIE.

1858. *Meandrarea*, Ét., Ray. du Haut-Jura, p. 128.

1858-1860. *Latimeandrarea*, From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 247.

Polypier massif ou lamellaire. Calices disposés en séries et séparés par des collines plus ou moins saillantes. Cloisons peu nombreuses, confluentes, devenant parallèles en passant sur les collines. Lames cloisonnaires poreuses, constituées par des trabicules disposés parallèlement au bord cloisonnaire supérieur et ne se touchant qu'incomplètement. Columelle nulle. Plateau commun recouvert d'une forte épithèque.

MEANDRAREA GRESSLYI, Étallon.

(Pl. CIX, fig. 1, 2, 3.)

SYNONYMIE.

1864. *Meandראה Gresslyi*, Thurm. et Ét., Lethea Bruntrutana, p. 407, pl. 5, fig. 11.1887. *Latimeandראה tuberosa*, Solomko, Die Kreide und Jurakor. der Krim, p. 141, pl. VIII, fig. 3.

Polypier en lame étalée plus ou moins épaisse, à surface supérieure plane ou concave. Collines ordinairement droites, parallèles, se touchant par leur base, à arête assez tranchante. Vallées très étroites. Calices écartés, rarement plusieurs de front dans la même vallée. Cloisons assez fortes, confluentes et parallèles sur les collines, brusquement coudées dans les vallées. Bord supérieur des cloisons découpé en gros grains irréguliers. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée.

Épaisseur de la lame	4 à 60 mm.
Diamètre du polypier	100 à 200
Distance des collines	3 à 4
Distance des centres dans les séries	4 à 5
Nombre de cloisons sur les collines	15 par 5
Nombre de cloisons par calice	20 à 30

VARIATIONS. Ce polypier varie considérablement quant à l'épaisseur des lames. J'ai vu des lames ayant 200 mm. de diamètre et une épaisseur assez uniforme ne dépassant pas 5 mm. Chez d'autres, le polypier est pour ainsi dire massif. Les collines ordinairement droites deviennent aussi flexueuses, mais c'est plutôt l'exception; dans ce cas il ressemble à une *Comoseris*.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. Gresslyi* se reconnaît à ses longues vallées parallèles et très étroites, à ses cloisons grossières, à ses centres calicinaux peu distincts.

LOCALITÉS. Combe-Chavatte. Calabri. Caquerelle. Blochmont. (Terrain à chailles siliceux.) Soyières. Caquerelle. St.-Ursanne. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Musées de Porrentruy et de Bâle. Coll. Thurmman. Jaccard. Kobay.

Explication des figures.

Pl. CIX. Fig. 1. Polypier vu par le haut. La lame est très mince. Caquerelle. (Corallien blanc.) Ma collection.

Fig. 2. Autre polypier du Corallien blanc de Soyhières. Ma collection.

Fig. 3. Fragment d'un polypier en forme de coupe. Combe Chavatte. Terrain à chailles siliceux. Ma collection.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

MEANDRAREA TUBEROSA, Étallon.

(Pl. CIX, fig. 4.)

SYNONYMIE.

1864. *Meandראה tuberosa*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 407, pl. 57, fig. 12.
Pavonia tuberosa et *meandrinoides*, Thurm. Coll.

Polypier plus ou moins convexe et irrégulier, s'accroissant par la superposition de couches qui ne se recouvrent qu'incomplètement en laissant de forts bourrelets sur les bords. Collines peu élevées, courtes, flexueuses, à arête arrondie. Vallées courtes et étroites ne contenant souvent qu'un ou deux calices vers les parties centrales, plus longues et rayonnantes vers la périphérie. Centres calicinaux distincts. Cloisons très minces, serrées, parallèles sur les collines, coudées et flexueuses ailleurs, souvent anastomosées. Epithèque mince et fragile.

Hauteur du polypier	40 à 60 mm.
Diamètre du polypier	100 à 200
Distance des collines	3 à 4
Distance des centres dans les séries	4 à 5
Nombre de cloisons sur les collines	17 par 5
Nombre de cloisons par calice	20 à 30

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. tuberosa* possède un tissu plus vermiculé que l'espèce précédente, ses centres calicinaux sont plus distincts, ses collines ordinairement plus courtes sont arrondies, ses cloisons sont plus fines et plus serrées. Elle diffère de la *M. cerebriformis* par des séries un peu plus larges et plus ondulées sur les bords, même en restant assez longues.

LOCALITÉ. Sous Waldek près de Porrentruy.

COLLECTION. Thurmann.

Explication de la figure.

Pl. CIX. Fig. 4. Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. C'est l'original de pl. 57, fig. 2 de la *Lethea Bruntrutana*.

MEANDRAREA GREPPINI, Koby, 1888.

(Pl. CIX, fig. 5.)

Polypier cupuliforme, étalé, à contours irréguliers. Collines assez élevées, à arête tranchante, ordinairement courtes, droites ou peu flexueuses. Centres calicinaux indistincts. Cloisons grossières, droites et parallèles sur les collines, flexueuses et coudées dans les vallées. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée concentriquement.

Épaisseur de la lame	8 à 10 mm.
Diamètre du polypier	30 à 80
Distance des collines	4 à 5
Distance des centres calicinaux	3 à 4
Nombre de cloisons sur les collines	12 par 5
Nombre de cloisons par calice	20 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Les cloisons de la *M. Greppini* sont plus grossières et moins serrées que celles de la *M. Gresslyi*, ses collines sont plus courtes et souvent interrompues.

LOCALITÉ. Montmelon. (Calcaire à polypiers. Bajocien.)

COLLECTIONS. Ed. Greppin. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CIX. Fig. 5. Fragment d'un polypier vu par la face supérieure. Grandeur naturelle. Collection Ed. Greppin.

Tribu. — IRREGULARES.

Lames cloisonnaires formées de trabicules fins, irrégulièrement superposés, produisant des pores de grandeur variable et disposés sans ordre. Cloisons voisines réunies par des synapticules et par des traverses.

GENRE THAMNAREA, Étallon.

SYNONYMIE.

1864. *Thamnarea*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 411.
 1879. *Id.* Zittel, *Handb. der Paleontologie*, t. I, p. 245.
 1882. *Id.* Pratz, *Ueber verw. Beziehungen einiger Korall. Gatt.*, p. 98.

Polypier branchu ou allongé, à tissu fortement perforé et vermiculé. Calices superficiels. Cloisons confluentes, plissées, échinulées. Pas de murailles.

THAMNAREA ARBORESCENS, Étallon.

(Pl. CX, fig. 2, 3, 4, 5, 6.)

SYNONYMIE.

1864. *Thamnarea arborescens*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 412, pl. 58, fig. 5.

Polypier dendroïde, formé de branches cylindriques, droites ou recourbées, souvent dichotomes, se séparant sous un angle assez ouvert. Calices à peine distincts, superficiels ou faiblement excavés, subpolygonaux, à centre souvent indiqué par la présence d'un tubercule columellaire. Deux cycles de cloisons et quelques rudimentaires intercalées se soudant aux premières. Elles sont rarement visibles, et formées de grains irréguliers se touchant à peine. Surface irrégulière, échinulée.

Hauteur du polypier	80 à 200 mm.
Diamètre des branches	6 à 15
Distance des centres calicinaux	4—5
Nombre de cloisons	12 à 20

OBSERVATIONS. Le tissu des *Th. arborescens* et *digitalis* est formé de grains ou trabécules qui sont disposés par couches uniformes entourant complètement le polypier. On

remarque très bien cette disposition en pratiquant des coupes à travers les branches. Les couches sont séparées entre elles par des poutrelles faisant partie des mêmes granulations, mais elles sont sans ordre et non disposées en lignes droites comme le dit Étallon. La surface des couches est finement tuberculeuse, les granulations grossières et inégales sont distantes et leur position indique obscurément la direction des cloisons.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Th. arborescens* est certainement très voisine de l'espèce suivante, elle s'en distingue seulement par un polypier plus ramifié à branches longues et cylindriques, et son tissu est peut-être un peu plus fin.

LOCALITÉS. Caquerelle. Calabri. (Terrain à chailles siliceux.) Caquerelle. Soyhières. Blauen. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Thurmann. Ed. Greppin. Koby.

Explication des figures.

Pl. CX. Fig. 2. . . Fragment d'un polypier sur lequel les calices sont distincts et subpolygonaux. Soyhières. Ma collection.

Fig. 3. . . Branche provenant du Corallien blanc de la Caquerelle.

Fig. 4. . . Autre branche de Blauen. Ma collection.

Fig. 5, 6. Deux branches du Terrain à chailles siliceux de la Caquerelle. Ma collection. Chez ces derniers polypiers les calices ne sont plus visibles.

Toutes ces figures sont de grandeur naturelle.

THAMNAREA DIGITALIS, Étallon.

(*Pl. CX, fig. 7.*)

SYNONYMIE.

1864. *Thamnarea digitalis*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 412, pl. 58, fig. 5.

Polypier branchu, digitiforme, à rameaux épais, comprimés, irréguliers, se séparant incomplètement. Calices superficiels, le plus souvent effacés. Cloisons très grossières, formées de poutrelles grosses, inégales, irrégulières, disposées par couches. Deux à trois cycles de cloisons, le dernier incomplet.

Hauteur du polypier	100 à 200 mm.
Diamètre des branches	20 à 40
Distance des centres calicinaux	5 à 7
Nombre de cloisons	18 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Elle s'éloigne de la *Th. arborescens* par ses branches irrégulières, comprimées et toujours plus fortes.

LOCALITÉS. Calabri. Combe-Chavatte. (Terrain à chailles siliceux.)

COLLECTIONS. Thurmman. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CX. Fig. 7. Morceau d'un polypier vu de côté. Combe Chavatte. Ma collection. Grandeur naturelle.

THAMNAREA ? GRANULOSA, Koby, 1888.

(Pl. CX, fig. 8.)

Polypier massif, globuleux, formé de couches concentriques superposées. Calices tout à fait indistincts. Surface calicinaie composée de grains irréguliers, confus, se touchant plus ou moins et formant çà et là des tubercules saillants plus gros qui indiquent probablement les centres calicinaux. Tissu intérieur granulé, les grains formant des couches très minces qui elles-mêmes se groupent en couches plus épaisses.

Hauteur du polypier	20 à 50 mm.
Diamètre du polypier	30 à 80

OBSERVATIONS. Le tissu des *Th. ? granulosa* et *bacillaris* rappelle beaucoup celui de certains Spongiaires, mais il se rapproche aussi de celui des deux espèces précédentes.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Un tissu plus grossier et granulé éloigne cette espèce de la suivante.

LOCALITÉS. Caquerelle. Soyhières. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Mathey. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CX. Fig. 8. Polypier vu de côté. Grandeur naturelle. Caquerelle. Ma collection.

THAMNAREA ? BACILLARIS, Koby, 1888.

(Pl. CX, fig. 9, 10.)

Polypier submassif, à surface mamelonnée. Calices indistincts. Tissu formé de grains

très petits, irréguliers, disposés en couches minces concentriques, et en outre en fibres rayonnantes.

Hauteur du polypier	20 à 100 mm.
Diamètre du polypier	30 à 200

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La structure à la fois fibreuse et lamellaire concentrique facilite la distinction de cette espèce.

LOCALITÉS. Caquerelle. Soyhières. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CX. Fig. 9, 10. Deux fragments de polypier vus de profil. Soyhières. Ma collection.

SECTION DES MADRÉPORAIRE PERFORÉS

FAMILLE PORITIDÆ

Polypier simple ou composé, constitué par un cœnenchyme poreux. Cloisons plus ou moins développées, quelquefois représentées par des tigelles épineuses. Chambres généralement ouvertes dans toute la hauteur du polypier. Murailles bien développées, mais perforées.

GENRE MICROSMILIA, Koby, 1888.

SYNONYMIE.

1851. *Anthophyllum* et *Turbinolia*, Thurmann, Gagnebin, p. 137.
1852. *Turbinolia*, Quenstedt, Handb. der Petr., p. 655.

1858. *Turbinolia*, Quenstedt, Der Jura, p. 587.
 1858. *Montlivaultia (pars)*, From., Introd. à l'étude de polyp. foss., p. 113.
 1865. *Trochocyathus (pars)*, From., Paléont. franç., terr. jurass., Zooph., p. 13.

Polypier de petite taille, simple, cylindrique, conique ou discoïde, fixé par une base étroite. Calice circulaire ou elliptique, superficiel ou plus ou moins profond. Cloisons nombreuses, étroites, dentées sur leur bord interne, finement granulées sur les faces. Columelle forte, fasciculaire. Muraille bien développée, membraniforme, plissée, percée de trous circulaires égaux et équidistants. Pas de traverses mais des synapticules.

MICROSMILIA ERGUELENSIS, Thurmann (Anthophyllum).

(Pl. CII, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8 a, 9, 9 a, 10, 10 a, 11, 11 a, 11 b, 12, 12 a, 12 b, 13, 14, 15.)

SYNONYMIE.

1851. *Anthophyllum Erguelense*, Thurmann, Abram. Gagnebin, p. 137, pl. II, fig. 23.
 1857. *Montlivaultia ? Erguelensis*, Edw. et H., Hist. nat. des corall., t. II, p. 327.
 1858-1861. *Montlivaultia Erguelensis*, From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 113.
 1865. *Trochocyathus Erguelensis*, From. et Ferry, Paléont. franç., terr. jurass., Zooph., p. 27, pl. 5, fig. 4.

Polypier cylindro-conique, allongé, courbé et légèrement atténué à la base, adhérent par un pédicelle étroit, paraissant quelquefois ramifié. Calice circulaire ou légèrement elliptique, assez profond, à bord tranchant. Cloisons très minces, étroites, finement granulées sur les faces, non perforées, à bord interne doublement denté. Trois cycles complets et souvent la moitié du quatrième cycle; les cloisons des deux premiers cycles plus larges. Columelle occupant jusqu'au tiers du diamètre calicinal, formée de nombreuses tigelles irrégulières, tordues et lobées. Muraille mince, régulièrement perforée de trous circulaires disposés en une série rectiligne entre deux cloisons voisines. Muraille en outre recouverte par une épithèque mince, plissée transversalement, dépourvue de côtes. Synapticules équidistantes, peu nombreuses.

Hauteur du polypier	5 à 15 mm.
Diamètre du polypier	3 à 5
Nombre de cloisons	24 à 36

OBSERVATIONS. Les auteurs qui, jusqu'à ce jour, ont décrit ce polypier se sont singulièrement mépris sur sa nature et sur ses caractères. En effet, le fossile décrit et figuré par MM. Thurmann et Fromentel n'est pas le polypier même, mais son moule pyriteux. Les nombreux fossiles qui se rencontrent dans les mêmes couches, à l'exception des *Pecten* et *Ostrea* sont des moules pyriteux, il doit en être de même pour les polypiers. Aussi, le maillot calcaire observé sur quelques individus de cette espèce par M. Thurmann est bien son état normal et représente son épithèque. Ce maillot s'observe assez fréquemment, mais il est plus rare de trouver les autres parties, la muraille, les cloisons et la columelle, à l'état calcaire, elles sont au contraire détruites, à leur place on trouve le vide, tandis que les chambres primitives sont remplacées par la masse pyriteuse. Sur plus de cent exemplaires étudiés, je n'ai rencontré les cloisons conservées que chez cinq individus. Les perforations de la muraille s'observent alors parfaitement, surtout dans les parties supérieures du calice, tandis que sur les faces elles sont moins distinctes étant recouvertes par une mince épithèque. Mais ces perforations se trahissent chez la plupart des moules pyriteux par des dentelures régulières découpant le bord externe des lames intercloisonnaires. Ces dentelures ont été considérées jusqu'à présent comme des côtes régulières. Les synaptiques s'observent également d'une manière indirecte par l'examen des feuillets pyriteux. Examinés à la loupe, ils présentent à des distances régulières, sur des lignes parallèles au bord externe, des perforations circulaires très petites; les feuillets se laissent facilement briser le long de ces lignes et les bords de la cassure sont alors régulièrement dentés. La columelle est relativement grande, les lobes externes pourraient, à la rigueur, être pris pour des palis.

Cette espèce, comme la suivante, présente en outre une autre particularité. M. Quenstedt avait déjà observé que sa *Turbinolia impressæ*, qui est notre *M. Delemontana*, adhère toujours sur un débris paraissant provenir de l'individu même. Ce fait se remarque très bien chez la *M. Erguelensis*. Le polypier de cette espèce s'atténue vers la base et se fixe après un fragment de la même espèce qui forme avec lui un angle aigu. Le fragment est ou bien une moitié ou seulement le quart d'un polypier fendu en long, le point d'adhérence se trouve sur la face interne, tandis que souvent le côté externe semble se continuer et se fusionner avec le nouveau polypier. On remarque aussi, quoique rarement, deux ou trois polypiers sur le même fragment. Cette particularité peut s'expliquer par le mode de multiplication du polypier. Les bourgeons se forment dans l'intérieur d'un calice, s'y fixent directement, puis en grandissant ils font éclater leur calice mère, en restant fixés après ses débris.

VARIATIONS. On trouve deux variétés extrêmes de cette espèce. L'une est grêle, allongée et ne possède que 24 cloisons; l'autre plus courte, trapue, à calice ordinairement elliptique a 36 cloisons. Comme les autres caractères sont les mêmes et qu'on rencontre des individus intermédiaires, j'ai renoncé à spécifier ces deux variétés.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *M. Erguelensis* se distingue facilement de l'espèce suivante par sa taille élancée et sa forme cylindrique, de même que par les fortes dentelures des lames interseptales.

LOCALITÉS. Châtillon près de Delémont. Soyhières. Combe d'Eschert près de Moutier. Montvoie. Combe Chavatte. (Marnes oxfordiennes à fossiles pyriteux.)

COLLECTIONS. Thurmann. Mathey. Ed. Creppin. Koby.

Explication des figures.

- Pl. CXII. Fig. 1-8. Moules pyriteux représentant des individus de différents âges. Châtillon.
Ma collection.
- Fig. 8 a. Ce dernier agrandi.
- Fig. 9. Individu ayant son épithèque. Châtillon. Coll. Greppin.
- Fig. 9 a. Ce dernier agrandi.
- Fig. 10. Calice d'un exemplaire possédant ses cloisons calcaires. Soyhières.
Ma collection.
- Fig. 10 a. Le même grossi.
- Fig. 11, 11 a, 11 b. Jeune bourgeon fixé sur une moitié de polypier.
- Fig. 12, 12 a, 12 b. Un pareil également vu de trois côtés.
- Fig. 13. Une moitié de polypier agrandie montrant les cloisons et la columelle.
Soyhières.
- Fig. 14. Portion supérieure de la muraille agrandie, montrant les pores.
- Fig. 15. Section agrandie à travers un polypier.

MICROSMILIA DELEMONTANA, Thurmann (Turbinolia).

(Pl. CXII, fig. 16, 17, 18, 19, 20, 21.)

SYNONYMIE.

- | | |
|--|---|
| 1851. <i>Turbinolia Delemontana</i> , | Thurmann, Abram. Gagnebin, p. 137, pl. II, fig. 24. |
| 1852. <i>Turbinolia impressa</i> , | Quenstedt, Handb. der Petref., p. 655, pl. 59, fig. 16. |
| 1858. <i>Id.</i> | Quenstedt, Der Jura, p. 587, pl. 73, fig. 87 et 88. |
| 1858. <i>Montlivaultia? Delemontana</i> , | Edw. et H., Hist. nat. des corall., t. II, p. 328. |
| 1858-1861. <i>Trochocyathus Delemontanus</i> , | From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 86. |
| 1865. <i>Id.</i> | From. et Ferry, Paléont. française, terr. jurass., Zooph., p. 25,
pl. 5, fig. 3. |

Polypier de petite taille, conique, montrant à la base une petite cicatrice d'adhérence retenant souvent un débris du polypier qui lui a donné naissance. Calice circulaire, peu profond ou superficiel. Cloisons très inégales, trois cycles complets et la moitié du

quatrième. Muraille perforée de trous serrés et petits. Epithèque forte, plissée transversalement. Columelle fasciculaire avec des lobes simulant des palis.

Hauteur du polypier	4 à 5 mm.
Diamètre du polypier	4 à 6
Nombre de cloisons	24 à 36

OBSERVATIONS. Presque tous les échantillons observés sont également des moules pyriteux, deux seulement montrent des traces d'épithèque et des cloisons. Les perforations de la muraille sont beaucoup plus fines que chez l'espèce précédente, de sorte que les dentelures des lames interseptales sont moins marquées.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La forme conique, la hauteur moindre et le diamètre calicinal plus grand, distinguent suffisamment cette espèce de la précédente.

LOCALITÉS. Châtillon près de Delémont. Soyhières. Combe d'Eschert. Montvoie. Arc-sous-Montenol. Oberbuchsiten. (Marnes pyriteuses.)

COLLECTIONS. Thurmann. Ed. Greppin. Cartier. Choffat. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXII. Fig. 16-21. Différents exemplaires, vus de côté. Grandeur naturelle.

MICROSMILIA MATHEYI, Koby, 1888.

(Pl. CXII, fig. 22, 23.)

Polypier discoïde. Surface supérieure plane ou concave. Calice circulaire à bord tranchant. Cloisons peu élevées, assez serrées, très inégales; celles des deux premiers cycles atteignant presque le centre, celles du troisième et du quatrième de plus en plus étroites suivant les ordres; en tout quatre cycles complets et un ordre du cinquième. Columelle tuberculeuse, fasciculée. Muraille horizontale, perforée, recouverte d'une épithèque plissée, montrant des côtes rayonnantes.

Hauteur du polypier	2 à 3 mm.
Diamètre du polypier	10 à 12
Nombre de cloisons	48 à 60

OBSERVATIONS. Je ne connais que deux exemplaires de cette espèce et les deux

adhèrent par leur face inférieure à un quart d'un polypier qui doit leur avoir donné naissance. Ses caractères internes paraissent être les mêmes que ceux de la *M. Erguelensis*.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce ne saurait être confondue avec les précédentes, la forme discoïde la distinguant nettement.

LOCALITÉS. Tunnel de Glovelier. Châtillon. (Marnes pyriteuses.)

COLLECTIONS. Mathey. Ed. Greppin.

Explication des figures.

Pl. CXII. Fig. 22-23. Deux polypiers de grandeur naturelle, vus de côté et par les faces supérieure et inférieure.

SECTION DES MADRÉPORAIREs RUGUEUX

FAMILLE CYATHOPHYLLIDÆ

Polypier simple ou composé. Cloisons incomplètes, plus ou moins égales entre elles. Chambre viscérale ordinairement partagée par des planchers.

Tribu. — CYSTIPHYLLIÆ.

Cloisons tout à fait rudimentaires. Polypier composé d'un tissu vésiculaire.

GENRE CHEILOSMILIA, Koby, 1888.

Polypier simple. Calice profond. Cloisons rudimentaires existant seulement dans les parties profondes sous forme de simples stries. Muraille très épaisse, recouverte à l'extérieur par une épithèque plissée. Rajeunissement intercalicinal se faisant par une poche qui naît latéralement au fond du calice et dont la paroi libre, en grandissant, se soude à la muraille opposée.

CHEILOSMILIA MICROSTOMA, Koby, 1888.

(Pl. CXIII, fig. 6, 6 a, 7, 7, a.)

Polypier cylindrique, un peu comprimé, droit ou faiblement recourbé à la base. Calice profond, à cavité cylindro-conique, à bord tranchant. Cloisons visibles au fond du calice, mais rudimentaires, à peine saillantes comme de faibles côtes qui se perdent en remontant les parois calicinales. Muraille très épaisse, brusquement amincie vers le pourtour calicinal. Côté interne de la muraille couvert de granulations transversales; côté externe protégé par une épithèque présentant de nombreux plis d'accroissement. Partie inférieure du calice ordinairement occupée par une poche latérale au fond de laquelle on aperçoit des stries cloisonnaires. Par son agrandissement, cette poche finit par occuper complètement la partie inférieure du calice comme un plancher oblique, et son bord libre se soude intimement à la muraille.

Hauteur du polypier	70 à 90 mm.
Diamètre du polypier	15 à 20
Diamètre de l'ouverture calicinale	8 à 15
Profondeur du calice	12 à 15
Épaisseur de la muraille	5 à 10
Nombre de stries cloisonnaires	20 à 30

OBSERVATIONS. Ce singulier polypier n'est pour ainsi dire formé que d'un tube à parois épaisses dont les parties inférieures se remplissent successivement par la superposition de

couches obliques et concaves qui naissent sur un côté de la paroi interne, et sur lesquelles les cloisons sont indiquées par des côtes rayonnantes subégales. Le bord supérieur de la muraille semble s'accroître indépendamment de cette superposition de planchers irréguliers, elle s'épaissit par des dépôts externes.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Ch. microstoma* se distingue aisément des espèces du genre suivant par l'absence de cloison principale saillante au fond du calice et en général par ses cloisons tout à fait rudimentaires.

LOCALITÉS. Caquerelle. Saint-Ursanne. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXIII. Fig. 6, 6 a, 7, 7 a. Deux polypiers vus de profil et par leur calice. Grandeur naturelle. Caquerelle.

Tribu. — AXOPHYLLIÆ.

Cloisons lamellaires se réunissant à une grande cloison columellaire. Partie extérieure des chambres formée par un tissu vésiculaire qui n'est que peu ou point traversé par les cloisons.

GENRE LINGULOSMILIA, Koby, 1888.

Polypier simple. Calice profond, à fossette excentrique. Une cloison principale très développée, plus épaisse et plus élevée que les autres, divisant le calice en deux moitiés symétriques. Cloisons secondaires inégales. Muraille forte et élevée, plissée à l'extérieur.

LINGULOSMILIA CORNUTA, Koby, 1888.

(Pl. CXIII, fig. 1, 1 a, 2, 2 a, 3, 3 a.)

Polypier cylindro-conique, comprimé perpendiculairement à la direction de la cloison principale et recourbé à la base dans le même sens. Calice très profond, à bord oblique, le côté postérieur, qui donne naissance à la grande cloison, étant plus élevé que le côté opposé. Cloisons nombreuses, très inégales, profondes. Cloison principale très épaisse, plus élevée que les autres, avançant jusqu'aux trois quarts du diamètre calicinal; bord supérieur arrondi, bord interne droit et libre. Cloisons secondaires postérieures plus grandes que les antérieures, disposées en éventail de chaque côté de la cloison médiane; deux d'entre elles souvent plus épaisses. Cloisons antérieures rudimentaires, représentées par de fines stries granulées. Muraille plus épaisse dans sa partie postérieure que dans la partie antérieure.

Hauteur du polypier	40 à 60 mm.
Grand diamètre calicinal	15 à 18
Petit diamètre calicinal	10 à 12
Profondeur du calice	15
Épaisseur de la grande cloison	1
Nombre de cloisons secondaires	40 à 50

REMARQUES. Plusieurs échantillons de ce polypier présentent une particularité remarquable. On observe chez eux, ordinairement à leur partie postérieure, des entailles irrégulières dans la muraille, comme des poches étroites et profondes. Ces poches se forment d'abord sur le bord supérieur et à l'intérieur du calice; elles sont finement striées et il n'y a pas de cloisons au fond. Souvent plusieurs poches voisines se confondent et donnent naissance à une cavité plus grande. La paroi interne des poches croissant plus rapidement que la paroi externe, elles finissent par se trouver en dehors du calice et sur le côté extérieur de la muraille.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue de ses congénères par la forme de son polypier qui est toujours recourbé et atténué à la base. Les cloisons secondaires sont également plus développées que celles de ses voisines.

LOCALITÉS. Saint-Ursanne. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXIII. Fig. 1. Polypier vu de côté, on aperçoit les poches murales. Caquerelle.

Fig. 1 a. Calice du même. La grande cloison est brisée, deux cloisons latérales sont plus épaisses que les autres.

Fig. 2. Autre polypier vu de côté. Le bord calicinal antérieur est brisé. Caquerelle.

Fig. 2 a. Son calice.

Fig. 3. Polypier vu par son côté antérieur. Caquerelle.

Fig. 3 a. Son calice.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

LINGULOSMILIA EMARGINATA, Koby, 1888.

(*Pl. CXIII, fig. 4 4 a, 5 5 a.*)

Polypier conique, droit ou faiblement recourbé, plus ou moins comprimé latéralement. Calice irrégulier, profond, évasé et marginé, à cavité excentrique par suite d'un épaissement partiel de la muraille. Cloison principale épaisse, occupant les deux tiers du diamètre calicinal, à bord supérieur arrondi. Cloisons secondaires profondes, inégales, minces, les postérieures disposées en éventail, se transformant toutes en stries parallèles et granulées, remontant la face interne de la muraille. Celle-ci mince et fragile dans sa partie antérieure, très épaisse dans sa partie postérieure et latérale, composée d'un tissu vésiculeux très irrégulier. Partie externe de la muraille à plis transversaux rapprochés.

Hauteur du polypier	50 à 80 mm.
Grand diamètre du polypier	25 à 30
Petit diamètre du polypier	18 à 20
Diamètre de la cavité calicinal	10 à 15
Profondeur du calice	15 à 20
Nombre de cloisons secondaires	30 à 40

REMARQUES. Il se forme également chez cette espèce, vers la partie supérieure du bord calicinal, sur le côté postérieur ou plus ou moins latéralement, des poches irrégulières, striées à l'intérieur, se superposant; de sorte que, dans ces parties, la muraille devenant très épaisse, occupe jusqu'à la moitié du diamètre du polypier. Ces cavités sont le plus souvent complètement recouvertes par les feuillets de la muraille; on les aperçoit

cependant chez quelques échantillons sur le côté externe de la muraille, probablement par suite de l'usure,

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La forme conique et évasée du polypier, l'extrême épaisseur d'une partie de muraille, suffisent à la distinction de cette espèce.

LOCALITÉS. Caquerelle. Montrusselin. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXIII. Fig. 4. Polypier vu de profil. Caquerelle.

Fig. 4 a. Calice du même, montrant la muraille fortement épaissie vers sa partie postérieure et une poche sur le bord calicinal.

Fig. 5. Autre polypier vu de profil. Caquerelle.

Fig. 5 a. Son calice. La muraille est épaissie latéralement, trois poches marginales viennent de se refermer.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

LINGULOSMILIA EXCAVATA, Koby, 1888.

(*Pl. CXII, fig. 24, 25, 25 a, 26, 27, 28.*)

Polypier allongé, droit ou courbé à la base, cylindrique, mais à surface irrégulièrement noueuse. Calice très profond, circulaire ou elliptique, à bord tranchant, à cavité subconique. Cloison principale très forte, dépassant de beaucoup les cloisons secondaires, à bord supérieur régulièrement arqué et arrondi. Cloisons secondaires très inégales, les postérieures plus larges que les antérieures, se soudant à la cloison principale dans les parties profondes; les cloisons antérieures libres, mais restant étroites et minces. Toutes les cloisons secondaires longuement décurrentes le long de la muraille et se terminant vers le haut en simples stries granulées. Muraille épaisse dans le bas, s'atténuant vers le bord calicinal, où elle est très mince et fragile. Partie externe de la muraille avec de nombreux plis transversaux, des nodosités, et çà et là des interruptions provenant du rajeunissement intercalicinal.

Hauteur du polypier	60 à 100 mm.
Diamètre calicinal	10 à 20
Profondeur du calice	20 à 40
Nombre de cloisons secondaires	40 à 60

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue des *L. cornuta* et *emarginata* par son polypier plus grand, subcylindrique et par son calice très profondément excavé.

LOCALITÉ. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXII. Fig. 24. . . . Polypier vu de côté, son calice et sa base sont brisés.

Fig. 25, 25 a. Fragment supérieur d'un polypier vu de côté et par son calice.

Fig. 26. . . . Autre polypier vu de côté. La muraille est brisée au niveau du bord supérieur de la cloison principale.

Fig. 27. . . . Calice d'un autre polypier dont les parois calicinales sont brisées mais montrant encore les cloisons.

Fig. 28. . . . Polypier préparé pour montrer la cloison principale. Le bord calicinal supérieur n'est plus entier.

Toutes ces figures sont de grandeur naturelle.

LINGULOSMILIA VERMICULARIS, Koby, 1888.

(Pl. CXII, fig. 29, 29 a.)

Polypier de petite taille, irrégulier, tortueux et noueux. Calice circulaire peu profond. Cloison principale un peu plus épaisse et plus élevée que les autres cloisons, à bord interne droit et libre, à faces latérales fortement striées. Cloisons secondaires inégales, les postérieures, assez fortes et larges, se soudant à la cloison principale; les antérieures étroites et libres. Muraille mince, plissée extérieurement, striée à l'intérieur.

Hauteur du polypier	30 à 60 mm.
Diamètre calicinal	7 à 8
Profondeur du calice	3 à 5
Nombre de cloisons	20 à 30

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *L. vermicularis* s'écarte de ses congénères par une petite taille et surtout par son calice peu profond.

LOCALITÉS. Caquerelle. Saint-Ursanne. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXII. Fig. 29, 29 a. Fragment d'un polypier vu de côté et par son calice. Grandeur naturelle

GENRE SCLEROSMILIA, Koby, 1888.

Polypier simple, ordinairement allongé et cylindrique. Calice plus ou moins profond. Cloisons nombreuses, serrées, inégales, placées symétriquement de chaque côté d'une cloison plus large, mais à peine plus forte et plus élevée que les autres. Muraille très forte, avec de forts plis transversaux.

SCLEROSMILIA RUGOSA, Koby, 1888.

(Pl. CXIII, fig. 8, 9, 10, 11, 12, 12 a.)

Polypier très allongé, cylindrique, souvent renflé ou rétréci transversalement. Calice relativement peu profond, à bord mince et fragile, quelquefois évasé et incliné. Cloisons secondaires nombreuses, inégales, en général assez épaisses et larges, se dirigeant vers l'extrémité interne de la cloison principale et s'y soudant. Muraille très inégale, tantôt mince, tantôt très épaisse et vésiculeuse. Côté externe montrant de nombreux plis transversaux et souvent de fines côtes égales et parallèles.

Hauteur du polypier	60 à 120 mm.
Diamètre du polypier	20 à 30
Profondeur du calice	5 à 10
Nombre de cloisons	60 à 80

REMARQUES. Ici l'épaississement de la muraille se produit de nouveau par la formation de poches qui sont placées indistinctement sur toute la périphérie du polypier. Il peut arriver que toutes les poches ou vésicules situées à la même hauteur se confondent en une seule entaille circulaire autour du bord calicinal, et, dans ce cas, le calice présente l'aspect d'un simple bourgeon.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Sc. rugosa* se distingue aisément de l'espèce suivante par sa forte taille, mais son calice n'étant pas conservé, elle peut être confondue avec l'une ou

l'autre espèce du genre précédent. Dans ce cas, il faudra tenir compte de la taille allongée et cylindrique du polypier.

LOCALITÉS. Caquerelle. Tarèche. Saint-Ursanne. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXIII. Fig. 8. . . Polypier à surface irrégulière, vu de profil. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 9. . . Fragment d'un très grand polypier, avec de forts plis transversaux. Caquerelle.

Fig. 10. . . Fragment supérieur d'un polypier. Même localité et collection.

Fig. 11. . . Autre polypier dont le calice est brisé. Caquerelle, Coll. Thurmann.

Fig. 12. . . Morceau supérieur d'un polypier montrant les vésicules murales. Tarèche. Ma collection.

Fig. 12 a. Calice du dernier polypier.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

SCLEROSMILIA LAUFONENSIS, Koby, 1888.

(Pl. CXII, fig. 30, 30 a, 31.)

Polypier droit, allongé, cylindrique, légèrement atténué à la base, à surface extérieure fortement plissée transversalement. Calice circulaire peu profond, à bord tranchant. Cloison principale à peine plus forte et plus élevée que les autres. Cloisons secondaires inégales, les antérieures peu différentes des postérieures, une vingtaine plus fortes et plus larges, un nombre égal de moitié plus étroites, et çà et là des cloisons rudimentaires intercalées. Bord supérieur des cloisons un peu découpé, décurent le long de la muraille. Celle-ci épaisse dans les parties inférieures, mince vers la marge calicinale.

Hauteur du polypier	40 à 50 mm.
Diamètre du polypier	12 à 15
Profondeur du calice	5
Nombre de cloisons	40 à 50

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Elle s'éloigne de l'espèce précédente par sa taille moindre et par son système cloisonnaire plus régulier se rapprochant davantage du type radiaire.

LOCALITÉS. Blauen. Zwingen. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Musée de Délémont. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXII. Fig. 30, 30 a. Polypier vu de côté et par son calice.

Fig. 31. . . . Autre polypier, également de profil.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

GENRE PSEUDOTHECOSMILIA, Koby, 1888.

Polypier cespiteux ou en touffe dendroïde. Polypiérites allongés, cylindriques ou comprimés. Calices à fossette excentrique. Cloisons nombreuses, serrées, inégales, placées symétriquement de chaque côté d'une cloison principale à peine plus grande que les autres. Muraille plissée transversalement. Traverses fortes. Multiplication par bourgeonnement latéral ou intracalical.

PSEUDOTHECOSMILIA ETALLONI, Koby, 1888.

(*Pl. CXIV, fig. 1, 1 a, 2, 2a.*)

Polypier composé, fasciculé, peu élevé. Polypiérites subcylindriques ou comprimés, peu serrés, droits ou courbés. Calices peu profonds, circulaires, à bord tranchant. Cloisons nombreuses, inégales, serrées, les cloisons étroites se soudant fréquemment par leur bord interne à des cloisons plus larges. Cloison principale de même épaisseur que les autres, mais arrivant aux deux tiers du diamètre calicinal. Traverses nombreuses et fortes. Muraille épaisse, plissée à l'extérieur. Rajeunissement intercalical très fréquent. Bourgeonnement latéral se produisant de temps en temps sur les côtes du polypier, le bourgeon restant pendant longtemps de petite taille.

Hauteur du polypier	50 à 100 mm.
Diamètre du polypier	150 à 200
Diamètre des polypiérites	10 à 15
Nombre de cloisons	30 à 40

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Les branches isolées de cette espèce peuvent être confondues avec la *Sclerosmilia rugosa*; cette espèce ne se rencontre cependant pas dans les mêmes couches. Les polypières de la *Ps. Etallonii* sont plus faibles et plus écartés que ceux de la *Ps. Bruntrutana*, ils sont plus courts et plus cylindriques que ceux de la *Ps. Fromenteli*.

LOCALITÉS. Bressaucourt. Hobel. (Astartien.)

COLLECTIONS. Musée de Bâle. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXIV. Fig. 1. . . . Polypier vu de côté. Hobel. Musée de Bâle.

Fig. 1 a. . . . Le même vu par le haut.

Fig. 2, 2 a. Fragment d'un polypier vu de côté et par la face calicinale.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

PSEUDOTHECOSMILIA FROMENTELI, Koby, 1888.

(Pl. CXII, fig. 32.)

Polypier composé, en touffe serrée, formé de polypières allongés, droits ou recourbés, à diamètre et à section variables. Tiges donnant naissance, par intervalles irréguliers, à des bourgeons s'isolant rapidement, mais restant pendant longtemps plus minces que la tige mère. Calices peu profonds, irréguliers, ovalaires ou déformés. Cloisons très inégales, serrées; une principale à peine plus élevée que les autres, mais plus forte et plus large; les cloisons secondaires postérieures plus fortes que les antérieures, s'infléchissant vers la cloison principale et s'y soudant par leur bord interne. Muraille épaisse, plissée transversalement, montrant par places des côtes longitudinales plates, serrées et égales.

Hauteur du polypier	80 à 100 mm.
Diamètre du polypier	50 à 200
Diamètre des tiges	15 à 20
Diamètre des jeunes branches	5 à 10
Nombre de cloisons	40 à 60

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue de ses congénères par ses tiges plus allongées, plus irrégulières et plus tortueuses.

LOCALITÉS. Caquerelle. Saint-Ursanne. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXII. Fig. 32. Morceau d'un polypier vu de profil. Grandeur naturelle. St.-Ursanne.

PSEUDOTHECOSMILIA BRUNTRUTANA, Koby, 1888.

(Pl. CXII, fig. 33.)

Polypier cespiteux, peu élevé, à surface supérieure plane. Polypiérites cylindriques, épais, assez serrés. Calices peu profonds, circulaires, à fossette excentrique. Cloisons minces, serrées, une principale de même épaisseur que les autres mais plus large, les autres cloisons divisées en deux groupes, l'un postérieur composé de grandes cloisons, l'autre antérieur formé de cloisons plus petites; toutes les cloisons se dirigeant vers l'extrémité de la cloison principale. Muraille relativement mince, avec de forts plis transversaux. Traverses obliques serrées et nombreuses. Bourgeonnement assez rare, les bourgeons restant petits et soudés pendant longtemps parallèlement à la tige.

Hauteur du polypier	20 à 30 mm.
Diamètre du polypier	100 à 100
Diamètre des polypiérites	15 à 20
Nombre de cloisons	40 à 60

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *Ps. Bruntrutana* possède des polypiérites plus épais, plus serrés et plus égaux que la *Ps. Etallonii*; le polypier est moins élevé que celui de la *Ps. Fromenteli*, les branches de cette dernière espèce s'en distinguent aisément par des plis transversaux irréguliers.

LOCALITÉS. Bellevue près de Porrentruy. (Astartien.)

COLLECTIONS. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXII. Fig. 33. Morceau d'un polypier vu de profil. Grandeur naturelle.

GENRE THECIDIOSMILIA, Koby, 1888.

Polypier massif. Polypiérites intimement soudés par les murailles.

Calices très profonds, elliptiques, inclinés d'un même côté. Une cloison principale partageant le calice en deux moitiés symétriques. Un petit nombre d'autres cloisons inégales se dirigeant vers le bord interne de la cloison principale. Traverses très fortes, équidistantes, simulant des planchers. Gemmation abondante supra- et intracalicinale. Plateau commun recouvert d'une épithèque plissée.

THECIDIOSMILIA VALVATA, Koby, 1888.

(Pl. CXV, fig. 4, 4 a, 4 b, 4 c, 4 d, 4 e.)

Polypier massif, plus ou moins élevé, à surface supérieure fortement inclinée. Calices très profonds, elliptiques ou subpolygonaux, inclinés dans une même direction. Cloison principale beaucoup plus forte et plus élevée que les cloisons secondaires, naissant du côté principal du calice, s'arrêtant brusquement aux deux tiers du diamètre calicinal. Bord supérieur de cette cloison arrondi; bord interne droit, libre et épaissi. Partie postérieure du calice donnant en outre naissance à des cloisons plus grandes mais inégales, qui s'avancent vers le bord interne de la cloison principale. Partie antérieure du calice ne possédant que des cloisons rudimentaires. Toutes les cloisons s'atténuant en remontant la muraille et se terminant en simples stries. Traverses très fortes, horizontales, allant depuis la paroi à la cloison principale et située à la même hauteur dans chaque moitié calicinale. Épithèque lisse, mais plissée transversalement. Gemmation fréquente, se faisant principalement aux angles calicinaux.

Hauteur du polypier	30 à 60 mm.
Diamètre du polypier	40 à 50
Diamètre calicinal	4 à 5
Distance des traverses	2
Nombre de cloisons	12 à 20

OBSERVATIONS. Le polypier tend à prendre la forme d'un cylindre tronqué obliquement par suite de sa croissance qui est plus active vers la partie supérieure. Dans cette partie, la gemmation est extrêmement fréquente, et l'on peut suivre dans une série de calices la formation successive des cloisons. C'est en première ligne la grande cloison qui se forme et vis-à-vis une cloison rudimentaire. De cette manière, la cavité calicinale est divisée en deux moitiés symétriques situées de chaque côté de la cloison principale. La formation

des cloisons se fait simultanément et d'une manière analogue dans chaque moitié. De chaque côté de la grande cloison, il se produit en deuxième lieu une cloison très forte, et plus tard également, de chaque côté de la petite cloison, une cloison restant petite. Les autres cloisons s'intercalent maintenant entre les six cloisons formées primitivement; elles paraissent naître par paires; deux d'entre elles, placées entre les trois grandes cloisons postérieures, atteignent des dimensions plus grandes que les cloisons antérieures, qui ont sensiblement la même taille.

LOCALITÉS. Bressaucourt. Bellevue, près Porrentruy. (Astartien.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXV. Fig. 4. Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Bressaucourt.

Fig. 4 a, 4 b, 4 c, 4 d, 4 e. Séries de coupes agrandies pour montrer la formation successive des cloisons.

GENRE AMPHIASTREA, Étallon.

SYNONYMIE.

1858. *Amphiastrea*. Et. Ray. du Haut-Jura, p. 100.
 1858-1860. *Id.* From., Introd. à l'étude des polyp. foss., p. 231.
 1879. *Id.* Zittel, Handbuch der Paléontologie, t. I, p. 255.
 1884. *Id.* Hörnes, Elemente der Paléontologie, p. 94.

Polypier massif. Polypiérites polygonaux, prismatiques, unis entre eux par une épithèque mince, fragile. Calices possédant deux murailles, une externe polygonale, une interne elliptique ou circulaire. Cloisons inégales se dirigeant vers un point excentrique marqué par l'extrémité d'une cloison considérablement plus grande que les autres; de chaque côté de celle-ci, deux fortes cloisons disposées en éventail, et enfin un certain nombre de cloisons plus faibles occupant le reste du bord calicinal. Traverses fortes, équidistantes, simulant des planchers obliques. Gemmation fréquente supracalicinale.

AMPHIASTREA BASALTIFORMIS, Étallon.

(Pl. CXV, fig. 1, 1 a, 2, 2 a.)

SYNONYMIE.

1857. *Amphiastrea basaltiformis*, Et., Ray. du Haut-Jura, p. 101.

1858-1860.

Id.

From., Introd. à l'étude des polyp. foss. p. 232.

Polypier formant de grandes masses convexes ou subplanes. Polypiérites prismatiques recouverts d'une épithèque mince, finement plissée, se détachant facilement soit de la muraille, soit des polypiérites voisins. Sous l'épithèque des côtes subégales, élevées, souvent dichotomes, séparées par des sillons granulés. Muraille externe polygonale, élevée, assez épaisse. Muraille interne elliptique, circulaire, ou subpolygonale, se soudant par son côté le plus élevé à la muraille externe et se confondant avec elle, le reste du bord plus ou moins libre, s'élevant dans une cavité profonde limitée dans le bas par des faux planchers et sur le pourtour par la muraille externe. Calice interne médiocrement profond, à fossette excentrique. Une grande cloison, naissant sur le bord calicinal soudé à la muraille externe, arrivant aux deux tiers du calice, partageant celui-ci en deux moitiés symétriques. Deux autres cloisons de chaque côté, s'avancant jusqu'au même point en fléchissant un peu; sept cloisons très étroites également distribuées sur le bord opposé à la grande cloison; entre celles-ci et les précédentes, un nombre variable de cloisons très fines, restant le plus souvent à l'état de simples stries. Traverses épaisses, inclinées, équidistantes, rares. Gemmation se produisant dans la cavité qui sépare les deux murailles, la naissance du jeune calice étant précédée par la formation d'une arête rectiligne, transversale et tangente au calice interne et divisant ainsi l'ancien polygone en deux nouveaux.

Hauteur du polypier	200 à 300 mm.
Diamètre du polypier	100 à 300
Diamètre des polypiérites	5 à 10
Diamètre du calice interne	3 à 5
Nombre des côtes	14 par 5
Nombre de cloisons	12 à 32

OBSERVATIONS. Ce polypier est remarquable à deux points de vue : d'abord par sa double muraille dont l'externe est polygonale et l'interne circulaire, et ensuite par le peu

d'adhérence que présente l'épithèque recouvrant individuellement chaque polypière. Par suite de ce dernier caractère, le polypier se subdivise volontiers en branches basaltiformes, ce qui lui donne entièrement l'aspect de certains polypiers paléozoïques. M. Étallon donne le chiffre de 30 à 32 pour le nombre des cloisons; on arrive en effet à ce chiffre en comptant les cloisons rudimentaires qui sont à l'état de simples stries, sans cela on ne remarque que 12 à 18 cloisons.

LOCALITÉS. Saint-Claude. Valfin. Oyonnax. (Ptérocérien coralligène.)

COLLECTIONS. Musée de Genève. Coll. Choffat. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXV. Fig. 1. . Fragment d'un polypier vu par sa face calicinale. Oyonnax. Coll. Choffat. Grandeur naturelle.

Fig. 1 a. Portion calicinale agrandie.

Fig. 2. . Fragment d'un polypier vu de côté, montrant les branches basaltiformes. St.-Claude. Musée de Genève.

Fig. 2 a. Portion agrandie.

AMPHIASTREA GRACILIS, Koby, 1888.

(Pl. CXV, fig. 3.)

Je dénomme ainsi un polypier dont je ne possède que quelques fragments basaltiformes. Ces branches se distinguent de l'espèce précédente par un diamètre moindre, 3 à 6 mm. au lieu de 5 à 10 mm.; les côtes qu'on aperçoit par places sont considérablement plus fines et plus serrées, on en compte 12 à 14 par 3 mm. Les caractères internes ne sont pas visibles, l'intérieur étant complètement cristallisé.

LOCALITÉ. Soyhières. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CXV. Fig. 3. Fragment d'un polypier vu de côté. Grandeur naturelle.

GENRE SCHIZOSMILIA, Koby, 1888.

Polypier cespiteux ou submassif par l'union plus ou moins complète des polypiérites entre eux. Calices profonds, à fossette ordinairement excentrique. Cloisons subégales à l'exception d'une beaucoup plus grande qui tend à séparer le calice en deux moitiés. Muraille forte, recouverte d'une épithèque épaisse, plissée. Traverses épaisses, équidistantes. Multiplication par bourgeonnement intercalicinal et principalement par fissiparité; l'ancien calice se fendant en deux, sans se déformer d'abord, suivant la grande cloison qui constitue pendant un certain temps la muraille de séparation des deux nouveaux calices.

SCHIZOSMILIA EXCELSA, Koby, 1888.

(Pl. CXIV, fig. 3, 3 a, 3 b, 3 c, 3 d.)

Polypier cespiteux, élevé, formé de branches très nombreuses, serrées, flexueuses, cylindriques, constituant une masse à surface supérieure fortement convexe. Calices circulaires ou elliptiques, profonds, à bord élevé et tranchant, à fossette un peu excentrique. Cloisons nombreuses, granulées, un peu inégales; une plus élevée que les autres, dépassant le centre calicinal et indiquant la ligne de séparation future du calice; les autres cloisons s'anastomosant fréquemment vers les parties centrales. Point de columelle, mais un tubercule élevé se produisant au centre par la soudure des cloisons secondaires à la cloison principale. Traverses fortes. Muraille forte, finement striée entre les cloisons sur la face interne, tandis qu'elle est recouverte à l'extérieur par une épithèque plissée transversalement. Bourgeonnement intercalicinal et fissiparité fréquents.

Hauteur du polypier	100 à 200 mm.
Diamètre du polypier	50 à 100
Diamètre des polypiérites	4 à 6
Nombre de cloisons	24

OBSERVATIONS. Il est facile de poursuivre sur une série de calices le mode de multiplication spécial à ce genre. Une cloison s'avance de plus en plus vers le centre tout en s'élevant au-dessus des autres ; elle finit par se souder à la cloison opposée et le calice est divisé en deux moitiés, tandis que le bord calicinal est encore parfaitement circulaire ou elliptique. Une des moitiés reste alors un peu en arrière dans sa croissance ; il se produit sur la face interne de la cloison de séparation un tubercule, et à partir de celui-ci quelques stries élevées rayonnantes complétant les cloisons de cette moitié qui, maintenant normalement constituée, s'élève au-dessus de la moitié adjacente où le même phénomène se reproduit. Plus tard, on observe un sillon sur l'arête commune et la séparation devient complète. Ce mode de fissiparité est donc complètement différent de celui qu'on observe chez les autres polypiers fissipares. A côté de ce genre de multiplication on observe, surtout chez cette espèce, un bourgeonnement intercalicinal se pratiquant soit au centre même, soit dans le voisinage du bord calicinal.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue de ses congénères par la grande taille de son polypier et par le diamètre des polypiérites. Il faut prendre garde de ne pas confondre des fragments de ce polypier avec ceux de la *Calamophyllia flabellum* ; les branches de cette dernière n'ont qu'une épithèque très incomplète.

LOCALITÉS. Bressaucourt. Montagne de Courroux. (Astartien.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXIV. Fig. 3. . Fragment d'un polypier vu par le côté. Bressaucourt.

Fig. 3 a. . . Calice agrandi.

Fig. 3 b. . . Calice se fissiparisant.

Fig. 3 c, 3 d. Deux calices se reproduisant par bourgeonnement.

Ces dernières figures sont considérablement agrandies.

SCHIZOSMILIA ROLLIERI, Koby, 1888.

(Pl. CXIV, fig. 4.)

Polypier submassif, composé d'un grand nombre de polypiérites serrés, droits, arrivant sensiblement à la même hauteur. Calices elliptiques rarement circulaires, à cavité médiocrement profonde, à bord tranchant. Cloisons serrées, subégales, se soudant entre elles par leur bord interne dans les parties centrales où il se produit un tubercule saillant et épais, relié au bord calicinal par une cloison plus forte et plus élevée. Ordinairement trois cycles de cloisons. Muraille épaisse ; épithèque forte, plissée. Traverses abondantes, surtout dans les parties internes. Bourgeonnement rare. Fissiparité très fréquente.

Hauteur du polypier	40 à 50 mm.
Diamètre du polypier	80 à 100
Diamètres des calices	2 1/2 à 3
Nombre de cloisons	24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue de la précédente par ses calices généralement elliptiques, ayant un diamètre de moitié moindre. Les nombreux calices fissipares serviront également à distinguer facilement le polypier de cette espèce de celui de la *Stylosmilia Michelini* qui peut offrir quelque ressemblance quant à la taille et la disposition des polypiérites.

LOCALITÉ. Les Joux, derrière Chaux-de-Fonds. (Astartien ?)

COLLECTION. Rollier.

Explication de la figure.

Pl. CXIV. Fig. 4. Polypier de grandeur naturelle, vu par le haut.

SCHIZOSMILIA CORALLINA, Koby, 1888.

(Pl. CXIV, fig. 5.)

Polypier irrégulier, constitué par l'assemblage de branches tortueuses, se soudant plus ou moins entre elles ou restant libres sur de grandes étendues. Calices circulaires, à fossette peu profonde et excentrique. Cloisons minces, rarement anastomosées, mais se soudant au centre à une cloison plus épaisse servant de ligne de démarcation pour la formation de deux nouveaux calices. Épithèque épaisse et plissée. Fissiparité fréquente.

Hauteur du polypier	25 à 30 mm.
Diamètre du polypier	30 à 50
Diamètre calicinal	3 à 5
Nombre de cloisons	18 à 24

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Elle s'éloigne de la *Sch. Rollieri* par ses polypiérites tortueux, moins serrés et un peu plus grands.

LOCALITÉ. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CXIV. Fig. 5. Polypier de grandeur naturelle, vu par le haut.

SUPPLÉMENT

Pendant le temps qui s'est écoulé depuis la publication des premières parties de ce travail, j'ai reçu en communication un grand nombre de polypiers provenant de différents gisements. J'ai également examiné sur place les riches collections de coraux jurassiques des Musées de Bâle, de Soleure et de Montbéliard, et comme d'un autre côté j'ai continué mes recherches dans les beaux gisements coralligènes du Jura bernois, j'ai eu l'occasion d'étudier un nouveau matériel considérable, parmi lequel se trouvent plusieurs échantillons intéressants, fournissant de nouveaux renseignements sur des espèces déjà décrites, ainsi qu'un certain nombre d'espèces nouvelles. Je crois devoir publier à cette place, sous forme de supplément, mes observations sur ces espèces, avant de donner un aperçu stratigraphique et paléontologique sur l'ensemble des polypiers jurassiques de la Suisse.

EPISMILIA GRANDIS, Étallon (Montlivaultia).

(Pl. XLII, fig. 1, 2, 2 a, 3, 4.)

SYNONYMIE.

1858. *Montlivaultia grandis*, Et., Ray. du Haut-Jura, p. 84.
Anthophyllum variable, Thurm., Coll.

1862. *Montlivaultia grandis*, Thurm. et Ét., *Lethea Bruntrutana*, p. 373, pl. 53, fig. 6.
 1865. *Id.* From. et Ferry, *Paléont. franç., terr. jur.*, p. 189.

Polypier subcylindrique et épais, ordinairement allongé et pouvant atteindre une très grande taille, droit ou quelquefois arqué. Base du polypier atténuée en un pédicelle court, conique et courbé. Calice elliptique ou circulaire, peu profond, à bord arrondi. Cloisons très serrées, celles des premiers cycles sensiblement plus fortes, droites ou arquées pour rejoindre un espace columellaire linéaire et s'épaississant dans son voisinage. Les cloisons des autres cycles amincies vers leur bord interne plus ou moins large suivant leur âge. Épithèque plissée transversalement, mais très fragile. Traverses nombreuses, serrées, obliques.

Hauteur du polypier	40 à 200 mm.
Grand diamètre calicinal	30 à 60
Petit diamètre calicinal	25 à 40
Longueur de l'espace columellaire	5 à 10
Nombre de cloisons	120 à 240

VARIATIONS. La taille de ce polypier varie considérablement et la limite de 200 mm. indiquée ci-dessus est même dépassée par quelques individus. Le polypier est également plus ou moins cylindrique, chez les individus comprimés l'espace columellaire est bien marqué et linéaire, chez les autres cet espace est moins franchement délimité et elliptique.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue de l'*E. alsatica* par des traverses moins fortes et par un polypier plus régulier. Les petits échantillons sont plus étroits et rarement aussi bas que les polypiers de l'*E. obesa*. Certains échantillons de l'*E. elongata* se rapprochent beaucoup des individus moyens de cette espèce, mais on peut cependant les distinguer par l'examen de la fossette columellaire. A taille égale l'*E. dilatata* possède un plus grand nombre de cloisons et un polypier très irrégulier.

LOCALITÉS. Caquerelle, St-Ursanne, Tarèche, Blauen. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Musée de Delémont. Coll. Thurmann, Koby.

Explication des figures.

Pl. XLII. Fig. 1 . . . Polypier vu de profil. Caquerelle. Musée de Delémont.

Fig. 2, 2 a. Polypier vu de côté et par son calice. Coll. Thurmann.

Fig. 3, 4. . Deux jeunes individus vus de côté. Caquerelle. Ma collection.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

EPISMILIA ELONGATA, Koby, 1888.

(Pl. XLII, fig. 5, 5 a, 6, 7, 8, 8 a, 9, 9 a, 10, 10 a.)

Polypier cylindrique, droit ou faiblement courbé à la base, présentant souvent dans sa hauteur des gibbosités d'accroissement inégal. Calice circulaire plus ou moins profond, souvent superficiel et présentant parfois un étranglement circulaire et excentrique produisant l'apparence d'un bourgeon calicinal. Cloisons nombreuses serrées, droites et atténuées dans le voisinage du centre, plus ou moins larges; celles des deux ou trois premiers cycles un peu plus épaisses et plus élevées que les autres. Ordinairement cinq cycles complets. Espace columellaire réduit à un point. Épithèque très fragile, manquant ordinairement. Fausses côtes alternativement fortes et faibles, devenant subégales par l'usure. Traverses nombreuses, fines, obliques, rapprochées.

Hauteur du polypier	30 à 150 mm.
Diamètre du polypier	20 à 30
Profondeur du calice	2 à 10
Nombre de cloisons	80 à 96

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se reconnaît à son polypier cylindrique et allongé. Les petits échantillons se distinguent de l'*E. contorta* par des cloisons plus épaisses, non contournées. Le polypier de l'*E. multisepta* est plus mince et arqué, ses cloisons sont plus fines et plus serrées, ses traverses plus rapprochées.

REMARQUES. Sous la dénomination de *Montlivaultia elongata*, MM. Ferry et Fromentel ont décrit et figuré un certain nombre de polypiers qui paraissent être des Épismilies et appartenir à des espèces différentes. La planche LII représente deux individus qui se rapprochent considérablement de notre espèce.

LOCALITÉS. Caquerelle. St-Ursanne. Blauen. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Musée de Delémont. Coll. Thurmann, Koby.

Explication des figures.

Pl. XLII. Fig. 5, 5 a. . Polypier dont le calice est déformé. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 6. . . . Polypier vu de profil. St-Ursanne. Ma collection.

Fig. 7. . . . Polypier un peu plus épais que d'ordinaire. Caquerelle. Musée de Delémont.

Fig. 8, 8 a. . Autre échantillon à calice également déformé. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 9, 9 a. . Jeune individu. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 10, 10 a. Fragment supérieur d'un polypier dont le calice est régulier. Caquerelle.

Ma collection.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

EPISMILIA CONTORTA, Koby.

(Pl. UXVI, fig. 3.)

SYNONYMIE.

1880. *Epismilia contorta*, Koby, Polyp. jurass. de la Suisse, p. 29, pl. 5, fig. 8-11 (Mém. Soc. pal. Suisse, t. VII).

Le nouvel échantillon figuré présente une épithèque complète remontant jusqu'à quelques millimètres au-dessous du bord calicinal. Cette épithèque est très mince et plissée transversalement. Les autres caractères sont identiques à ceux déjà décrits, le calice est cependant moins profond.

LOCALITÉ. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CXVII. Fig. 3. Polypier de grandeur naturelle, vu de profil.

EPISMILIA IRREGULARIS, Koby.

(Pl. CXVI, fig. 4, 4 a.)

SYNONYMIE.

1880. *Epismilia irregularis*, Koby, Polyp. jurass. de la Suisse, p. 27, pl. VI, fig. 3-5 (Mém. Soc. pal. Suisse, t. VII).

J'ai trouvé un exemplaire à peu près complet offrant surtout un calice bien conservé. Les bords de celui-ci sont irréguliers, presque polygonaux, arrondis. La fossette calicinale est assez profonde, les cloisons des premiers cycles sont plus fortes, très élevées, à bord supérieur arqué et tranchant; elles avancent jusqu'au centre où elles paraissent se souder par leur bord interne. Les cloisons des autres cycles sont moins larges et moins élevées, et disposées en général en systèmes irréguliers. Les faces cloisonnaires sont finement

granulées et on remarque que les granulations se disposent en lignes parallèles au bord libre de la cloison.

Hauteur du polypier	90 mm.
Diamètre calicinal	25
Nombre de cloisons	94

LOCALITÉ. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXVI. Fig. 4. . Polypier vu de profil.

Fig. 4 a. Son calice.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

EPISMILIA INFLATA, Koby, 1888.

(Pl. CXVI, fig. 1, 1 a, 2.)

Polypier assez élevé, droit ou faiblement courbé, fixé par un pédicelle étroit, s'élargissant assez rapidement et présentant de nombreux étranglements transversaux provenant d'une croissance irrégulière. Calice presque superficiel, à peine creusé, à bord faiblement arrondi, à pourtour ovalaire très irrégulier. Cloisons nombreuses, serrées, subégales, droites ou arquées, dirigées vers un espace columellaire linéaire et court. Celles des quatre premiers cycles un peu plus fortes et plus larges, les autres successivement plus fines et plus étroites suivant leur âge. Épithèque très fragile, manquant ordinairement et laissant à découvert le dos des cloisons sous forme de fausses côtes très serrées, fines et subégales ainsi qu'un réseau de petites traverses très rapprochées.

Hauteur du polypier	80 à 100 mm.
Diamètre du polypier	30 à 50
Profondeur du calice	5 à 10
Longueur de l'espace collumellaire	5
Nombre de cloisons	200 à 240

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Le nombre de cloisons rapproche cette espèce de l'*E. grandis*, mais elle en diffère totalement par la forme du polypier, par des traverses et des fausses côtes plus fines et plus serrées. D'un autre côté, les étranglements et les gibbosités la

rapprochent de l'*E. irregularis*, dont elle s'éloigne par un nombre moindre de cloisons et par l'épaisseur du polypier.

LOCALITÉ. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXIV. Fig. 1, 1 a. Polypier vu de profil et par son calice. Grandeur naturelle.

Fig. 2. . . . Autre polypier vu de profil. Grandeur naturelle.

EPISMILIA TENUIS, Koby, 1888.

(Pl. CXVI, fig. 8, 8 a, 9, 10.)

SYNONYMIE.

1863. *Montlivaultia subcylindrica*, Thurm. et Et., Lethea Bruntrutana, p. 379, pl. 53, fig. 8.

1869. *Id.* From. et Ferry, Paléont. française, terr. jurass., p. 224.

Polypier long et grêle, cylindro-conique ou cylindroïde, souvent rétréci dans sa partie supérieure, droit ou courbé à la base. Calice circulaire, faiblement creusé. Cloisons subégales en épaisseur, plus ou moins larges suivant les ordres, celles des premiers cycles se rencontrant au centre sans s'y souder. Espace columellaire arrondi ou réduit à un point. Épithèque fragile, plissée transversalement. Fausses côtes subégales, fines et serrées. Traverses très rapprochées.

Hauteur du polypier	40 à 90 mm.
Diamètre du polypier	10 à 20
Profondeur du calice	2 à 5
Nombre de cloisons	60 à 72

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue de ses congénères par son polypier mince et allongé et par son petit nombre de cloisons.

LOCALITÉS. Caquerelle, St-Ursanne. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Thurmman, Koby.

Explication des figures.

Pl. CXVI. Fig. 8, 8 a. Polypier d'assez grande taille vu de profil et par son calice. Caquerelle. Ma collection.

Fig. 9, 10. Deux autres polypiers de profil, l'un d'eux montre encore des traces d'épithèque à la base. Caquerelle. Ma collection.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

EPISMILIA OBESA, Koby, 1888.*(Pl. CXVI, fig. 5, 5 a, 6, 6 a, 7, 7 a.)*

Polypier peu élevé, mais large et très étalé, à base tronquée obliquement et se fixant par un point excentrique. Calice presque superficiel, un peu creusé vers son milieu, à contour elliptique. Cloisons nombreuses et serrées, assez épaisses, droites, se dirigeant vers un espace columellaire linéaire et court. Celles des quatre premiers cycles subégales atteignant le centre, les autres de taille différente suivant les ordres. Épithèque fragile et manquant le plus souvent. Traverses assez épaisses et écartées.

Hauteur du polypier	15 à 25 mm.
Grand axe calicinal	23 à 35
Petit axe calicinal	20 à 30
Profondeur du calice	2 à 5
Longueur de l'espace columellaire	3 à 4
Nombre de cloisons	120 à 160

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. *L'E. obesa* se reconnaît de suite à son polypier bas, plus large que haut; on ne saurait la confondre avec aucune espèce de ce genre.

LOCALITÉS. St-Ursanne, Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXVI. Fig. 5, 5 a. Polypier dont un côté est allongé d'une manière anormale, vu de côté et par son calice.

Fig. 6, 6 a, 7, 7 a. Deux autres polypiers sous les mêmes aspects. Caquerelle.
Ces figures sont de grandeur naturelle.

PLEUROSILIA MAXIMA, Koby.*(Pl. CXVII, fig. 1, 1 a, 2, 2 a.)*

Polypier de grande taille, subcylindrique dans sa partie supérieure, conique et atténué à la base. Calice elliptique, à peine excavé, à bord tranchant. Cloisons droites, grosses et

bien développées. Celles des trois premiers cycles subégales et épaisses, plus élevées que les autres, à bord supérieur arqué, à bord interne un peu épaissi, atteignant la columelle sans s'y souder. Cloisons du quatrième cycle un peu moins larges et un peu plus minces; cloisons du cinquième cycle avançant plus ou moins suivant leur âge, celles du dernier ordre rudimentaires. Columelle de l'épaisseur des grandes cloisons, non saillante, mais située dans un enfoncement elliptique, se soudant à une cloison principale qui se trouve dans la direction du grand diamètre calicinal. Épithèque assez forte, plissée en travers, remontant jusqu'au bord du calice. Traverses très fortes, écartées, situées sensiblement à la même hauteur dans les chambres voisines et produisant ainsi l'apparence de planchers.

Hauteur du polypier	80 à 150 mm.
Grand diamètre calicinal	50 à 60
Petit diamètre calicinal	40 à 50
Épaisseur de la columelle	1
Distance des traverses	1
Nombre de cloisons	88 à 96

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. De toutes les espèces de ce genre décrites jusqu'à ce jour, la *P. maxima* est de beaucoup la plus grande. Elle diffère également de ses autres congénères soit par le grand nombre de cloisons, soit par le fort développement de ses traverses qui se correspondent d'une chambre à l'autre.

LOCALITÉ. Caquerelle.

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXVII. Fig. 1. . . . Fragment supérieur d'un grand polypier.

Fig. 1 a. . . . Son calice.

Fig. 2, 2 a. Autre polypier de moindre taille, vu de profil et par son calice.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

PLEULOSMILIA INCERTA, Koby, 1888.

(*Pl. CXVII, fig. 6, 6 a, 7.*)

Polypier peu élevé, fixé par un pédoncule large, fortement comprimé dans le sens de la columelle, avec des renflements irréguliers et des nœuds sur les flancs. Calice médiocrement profond, à bord un peu arrondi. Cloisons nombreuses, serrées, inégales. Les cloisons

des trois premiers cycles égales, plus épaisses et plus élevées, se soudant à la columelle; celles du quatrième cycle tout aussi larges mais beaucoup plus minces; celles du cinquième et dernier cycle encore bien développées, dépassant la moitié du rayon calicinal. Columelle profonde, très mince, dirigée suivant le grand axe calicinal, parfois recourbée. Traverses nombreuses, très minces et serrées. Épithèque faible peu adhérente.

Hauteur du polypier	40 à 60 mm.
Grand diamètre calicinal	40 à 50
Petit diamètre calicinal	30 à 35
Profondeur du calice	6 à 7
Épaisseur de la columelle	$\frac{1}{2}$
Nombre de cloisons	90 à 96

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Le nombre de cloisons est le même que celui de la *P. maxima*, mais sa taille est bien inférieure, son polypier plus comprimé et ses traverses plus fines et plus rapprochées. On ne saurait la confondre avec la *P. excavata* dont le polypier est beaucoup plus petit et les cloisons plus minces et plus serrées. Elle s'éloigne du reste de toutes ses congénères par une columelle très profonde, souvent indistincte et soudée aux cloisons principales.

LOCALITÉS. Caquerelle, Soyhières. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CXVII. Fig. 6, 6 a. Polypier vu de face et par son calice. Caquerelle.

Fig. 7 . . . Autre polypier vu de côté. Même localité.

Ces polypiers sont de grandeur naturelle.

PLEUROSMLIA VESICULOSA, Koby, 1888.

(Pl. CXVII, fig. 3, 3 a.)

Polypier droit, subcylindrique, un peu comprimé, souvent rétréci circulairement, fixé par une large base. Calice peu profond, elliptique, à bord arrondi. Cloisons minces, peu serrées, égales en épaisseur, mais inégales en largeur. Celles des trois premiers cycles plus élevées, arrivant à la columelle et paraissant s'y souder; celles du quatrième cycle plus courtes et plus étroites; le cinquième cycle incomplet, représenté par trois ordres de cloisons très étroites. Columelle profonde, non saillante, de même épaisseur que les

cloisons principales, dirigée suivant le grand diamètre calicinal. Épithèque fragile. Traverses fortes, écartées, vésiculeuses; irrégulières, aussi fortes que les cloisons.

Hauteur du polypier	60 à 70 mm.
Grand diamètre calicinal	30 à 35
Petit diamètre calicinal	25 à 32
Profondeur du calice	5
Épaisseur de la columelle	$\frac{1}{2}$
Nombre de cloisons	80 à 84

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Le principal caractère de cette espèce réside dans ses fortes traverses écartées, qui donnent au polypier un tissu vésiculeux. Les cloisons sont plus minces que celles des congénères à taille semblable.

LOCALITÉ. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXVII. Fig. 3. . Polypier vu de côté. Grandeur naturelle.

Fig. 3 a. Son calice.

PLEUROSMLIA PUMILA, Koby.

(*Pl. CXVII, fig. 4, 4 a, 5, 5 a.*)

Polypier bas, étalé, plus ou moins conique, fixé par un pédoncule étroit. Calice elliptique, profond, à bord tranchant. Cloisons assez écartées, très inégales, à bord supérieur arqué. Les primaires et secondaires plus épaisses et plus élevées que les autres, s'atténuant en approchant de la columelle et ne s'y soudant pas, à l'exception d'une située dans sa direction. Cloisons tertiaires et quaternaires plus minces et plus basses, n'atteignant point la columelle. Un nombre plus ou moins grand de cloisons du cinquième cycle à peine visibles sur le bord calicinal. Columelle assez élevée, de l'épaisseur des cloisons principales, située sur le grand axe calicinal. Épithèque très épaisse, formant de forts plis transversaux et irréguliers qui retombent sur le pied du polypier. Traverses obliques, écartées.

Hauteur du polypier	30 à 40 mm.
Grand diamètre calicinal	35 à 40
Petit diamètre calicinal	30 à 35
Profondeur du calice	10
Épaisseur de la columelle	1
Nombre de cloisons	60 à 80

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *P. pumila* est remarquable par le fort développement de son épithèque dont les plis transversaux produisent soit de grands bourrelets ondulés, soit des excroissances tuberculeuses qui descendent sur les côtés du polypier.

LOCALITÉ. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXVII. Fig. 4. . . . Polypier avec des tubercules sur les côtés, vu de profil.

Fig. 4 a. . . . Son calice.

Fig. 5, 5 a. Polypier avec des bourrelets ondulés, vu de côté et par son calice.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

PLEUROSMLIA BELLIS, Koby, 1888.

(*Pl. CXVI, fig. 11, 11 a.*)

Polypier de petite taille, peu élevé, cylindrique, droit, adhérent par toute sa largeur. Calice presque superficiel, à pourtour arrondi, à cavité faible. Cloisons nombreuses, serrées, inégales, à bord supérieur arqué. Les cloisons des deux premiers cycles plus saillantes et plus épaisses que celles du troisième, mais de même largeur qu'elles. Les cloisons quaternaires minces et atteignant le tiers interne du rayon calicinal. Quelques cloisons d'un cinquième cycle visibles sur le bord du calice seulement. Columelle saillante, arrondie, plus épaisse que les cloisons primaires et soudée à une forte cloison placée sur sa direction. Épithèque assez forte, ne remontant pas tout à fait jusqu'au pourtour calicinal. Traverses très minces et rapprochées.

Hauteur du polypier	15 à 20 mm.
Diamètre du polypier	12 à 15
Profondeur du calice	2
Épaisseur de la columelle	1 à 1 1/2
Nombre de cloisons	48 à 72

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue facilement des congénères par sa petite taille, son polypier cylindrique fixé par une grande base, et par sa columelle relativement forte.

LOCALITÉ. Caquerelle. (Corallien blanc.)

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXVI. Fig. 11. . Polypier vu de profil.

Fig. 11 a. Son calice.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

PLEUROSMLIA DEBILIS, Koby, 1888.

(Pl. CXVI, fig. 12, 12 a, 13, 13 a.)

Polypier mince et allongé, subcylindrique ou comprimé, plus ou moins recourbé à la base, droit dans sa partie supérieure. Calice peu profond, elliptique. Cloisons inégales, nombreuses, serrées, à bord supérieur fortement arqué; celles des trois premiers cycles subégales, plus élevées et plus épaisses que les suivantes; les cloisons du quatrième cycle très minces et de moitié plus étroites; un nombre variable de cloisons du cinquième cycle presque rudimentaires. Columelle lamellaire, saillante, libre sur les côtés, soudée par une extrémité à une des cloisons principales, dirigée dans le sens du grand diamètre calicinal. Épithèque paraissant fragile. Traverses minces et rapprochées.

Hauteur du polypier	40 à 100 mm.
Grand diamètre calicinal	15 à 20
Petit diamètre	10 à 15
Profondeur du calice	3
Nombre de cloisons	60 à 72

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce diffère des autres *Pleurosmilias* par sa taille grêle et élancée, ainsi que par ses traverses minces et serrées. Elle se rapproche en général, par la finesse de ses cloisons et par son aspect, de plusieurs *Épismilias* du même niveau géologique. Mais sa columelle est nettement distincte, elle se reconnaît facilement même dans les coupes, et elle n'est pas seulement le résultat de la soudure de de deux cloisons opposées par leur bord interne.

LOCALITÉS. Caquerelle. Soyhières. Blauen. (Corallien blanc.)

COLLECTIONS. Thurmann. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXVI. Fig. 12, 12 a. Jeune polypier vu de face et par son calice. Caquerelle.

Fig. 13, 13 a. Polypier de taille moyenne, sous les mêmes aspects. Caquerelle.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

RHIPIDOGYRA PERCRASSA, Étallon.

(Pl. CXIX, fig. 1, 1 a.)

SYNONYMIE.

1880. *Rhipidogyra percrassa*, Koby, Polyp. jurass. de la Suisse, p. 44, pl. XI, fig. 1-2 (Mém. Soc. pal. Suisse, t. VII).

J'ai recueilli, dans le Corallien blanc de la Caquerelle, un superbe exemplaire de cette espèce. Le polypier composé est formé d'une lame épaisse semblable aux échantillons figurés sur la planche XI, cette lame, qui montre des traces d'adhérence sur un des côtés, a donné naissance, vers le bord supérieur du côté opposé, à une série de lames plus étroites, libres sur les côtés et dirigées presque dans un sens perpendiculaire au premier polypierite. Tous ces polypierites secondaires ont pris naissance par bourgeonnement et on aperçoit encore parmi eux un bourgeon bien développé. Les cloisons cristiformes descendent à peine sur les côtés, elles sont élevées, plus ou moins épaisses et leur bord libre cache complètement la columelle lamellaire. Le grand polypierite est au moins deux fois aussi épais que les polypierites secondaires, on remarque à sa surface un grand nombre de couches dermiques interrompues et superposées, qui descendent depuis le calice sur le pied du polypier. Ces couches sont formées d'un tissu compact, finement granulé.

Hauteur du polypier	120 mm.
Longueur du polypier	150
Largeur du polypier	90
Épaisseur du grand polypierite	45
Épaisseur des polypierites secondaires	20 à 25

Explication des figures.

Pl. CXIX. Fig. 1. . Polypier vu par le haut. La grande lame est un peu cachée.

Fig. 1 a. Le même vu par le côté qui a donné naissances aux lames secondaires.
Ces figures sont de grandeur naturelle.

RHIPIDOGYRA RÜTIMEYERI, Koby, 1888.

(Pl. CXVIII, fig. 2.)

Polypier composé, peu élevé mais très étalé, fixé par un étroit pédoncule, formé de quelques polypierites allongés et comprimés, placés au centre du polypier, autour desquels se groupent une grande quantité de polypierites plus ou moins elliptiques ou circulaires. Polypierites libres sur une petite étendue seulement. Calices assez profonds, allongés, ovalaires ou circulaires. Cloisons très inégales, celles des premiers cycles épaisses, débordantes, à bord supérieur incliné vers le centre et tranchant, à bord interne fortement épaissi. Entre ces cloisons principales d'autres très minces et plus ou moins larges. Columelle profonde, lamellaire, très mince. Côtes cristiformes, élevées, mais souvent détruites par l'usure. Muraille épaisse, formée de couches pelliculaires, granulées.

Hauteur du polypier	50 à 65 mm.
Diamètre du polypier	50 à 120
Longueur des lames	30 à 60
Épaisseur des lames	15 à 20
Diamètre des calices elliptiques	15 à 20

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se reconnaît facilement à son polypier hétéromorphe, tenant à la fois des Rhipidogyres et des Aplosmilies.

LOCALITÉS. Hobel. Bressaucourt. (Astartien.)

COLLECTIONS. Musées de Bâle, de Soleure. Coll. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CXVIII. Fig. 2. Polypier vu par le haut. Hobel. Musée de Bâle. Grandeur naturelle.

RHIPIDOGYRA LANGI, Koby, 1888.

(Pl. CXVIII. Fig. 3.)

Polypier ordinairement simple, constitué par une lame épaisse, élevée, fortement con-

ournée. Calice superficiel ou plus ou moins creusé par l'usure. Cloisons inégales, plus ou moins élevées et débordantes suivant les ordres; les unes épaisses et arrivant à la columelle, les autres minces, mais aussi larges que les précédentes, d'autres, enfin, très fines et de moitié plus étroites. Columelle profonde, lamellaire, libre. Muraille recouverte de côtes cristiformes qui paraissent descendre jusque sur le pied du polypier, mais qui sont le plus souvent détruites par l'usure.

Hauteur de la lame	60 à 100 mm.
Épaisseur de la lame	30 à 40
Longueur de la lame	160 à 200
Diamètre du calice	15 à 20
Grandes cloisons	7 par 20

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Cette espèce se distingue de ses congénères par son polypier très long et très contourné.

LOCALITÉS. Bressaucourt. Hobel. (Astartien.)

COLLECTIONS. Musées de Soleure, de Bâle. Coll. Koby.

Explication de la figure.

Pl. CXVIII. Fig. 3. Fragment d'un polypier vu par le calice. Bressaucourt. Ma collection. Grandeur naturelle.

RHIPIDOGYRA ELEGANS, Koby, 1888.

(*Pl. CXIX, fig. 2, 2 a.*)

Polypier relativement petit, simple ou composé de quelques individus seulement, formé par une lame mince s'atténuant vers le bas en un pédoncule étroit. Calice superficiel. Cloisons épaisses débordantes, les primaires très élevées, se continuant en côtes élevées qui descendent en s'atténuant jusque sur le pied du polypier; entre les grandes cloisons, d'autres très fines qui atteignent aussi la columelle et qui donnent naissance à des côtes courtes et étroites. Ça et là des cloisons rudimentaires. Columelle profonde, mince, lamellaire. Muraille épaisse, finement granulée sur le pied et entre les côtes cristiformes.

Hauteur du polypier	15 à 35 mm.
Longueur du polypier	20 à 45
Largeur du polypier	10 à 15
Grandes cloisons	7 par 20

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Les caractères de cette espèce sont assez semblables à ceux de la *Rh. percrassa*, à part une taille trois à quatre fois moindre. On peut encore ajouter comme caractère différentiel, des côtes plus élevées et plus longues. Ce polypier n'est pas un jeune individu d'une autre espèce plus grande, car, malgré sa fréquence, on ne trouve pas d'individus d'une taille intermédiaire et ses caractères sont constants.

LOCALITÉ. Caquerelle.

COLLECTION. Koby.

Explication des figures.

Pl. CXIX. Fig. 2. . Individu adulte vu de profil.

Fig. 2 a. Le même vu par son calice; on aperçoit la formation d'un bourgeon à une des extrémités.

Ces figures sont de grandeur naturelle.

PACHYGYRA KNORRI, Koby, 1888.

(Pl. CXVIII, fig. 1.)

Polypier élevé, convexe supérieurement, fixé à la base par un pied très large, composé de lames très longues, fortement plissées, écartées, réunies entre elles par un cœnenchyme qui ne remonte pas jusqu'au bord calicinal. Deux sortes de cloisons : les primaires fortes et épaissies à leur bord interne, les secondaires minces et atteignant également la columelle. Les cloisons primaires se continuant en côtes peu élevées et courtes, souvent effacées. Columelle bien visible, de l'épaisseur des cloisons secondaires.

Hauteur du polypier	80 mm.
Diamètre du polypier	90 sur 150
Largeur des séries	15 à 20
Longueur des séries	100 à 150
Diamètre calicinal	8 à 10
Cloisons primaires	16 par 20

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. La *P. Knorri* est voisine de la *P. Cotteaui*; comme chez celle-ci, le cœnenchyme ne remplit pas complètement les vides formés par les plis des lames. Elle s'en distingue cependant par un polypier beaucoup plus grand, formé par un grand nombre de séries. La *P. Choffati*, dont la taille dépasse même celle de cette espèce, possède des séries plus rapprochées et un cœnenchyme plus développé.

LOCALITÉS. Hobel. Seeven. (Astartien.)

COLLECTIONS. Musées de Soleure et de Bâle.

Explication de la figure.

Pl. CXVIII. Fig. 1. Polypier vu par le haut. Grandeur naturelle. Hobel. Musée de Soleure.

GENRE CODONOSMILIA, Koby, 1888.

Polypier dendroïde. Polypiérites en forme de cloche, fixés par une tige étroite et ramifiée. Cloisons épaisses, peu nombreuses, débordantes. Columelle nulle. Muraille formée d'un cœnenchyme granulé. Multiplication par fission.

CODONOSMILIA ELEGANS, Koby, 1883.

(*Pl. CXX, fig. 1, 1 a, 1 b, 1 c, 2, 2 a, 3, 4, 5, 6, 7.*)

SYNONYMIE.

1883. *Codonosmilium elegans*, Schardt, Étude strat. des c. à Mytilus (Mém. Soc. paléont. Suisse, vol. X, p. 122).

Polypier dendroïde, probablement composé d'un petit nombre de branches seulement. Polypiérites campanulés, fixés par un pédoncule court et étroit à une tige relativement mince. Calice elliptique ou circulaire, peu profond. Cloisons assez épaisses, inégales, débordantes, à bord supérieur arqué et décurrent sur la muraille externe en produisant des côtes cristiformes qui se perdent en approchant du pédicelle. Cloisons du premier cycle plus fortes et plus élevées, se touchant presque au centre; celles du deuxième, un peu plus faibles mais produisant encore des crêtes sur la muraille; celles du troisième, plus ou moins développées suivant les ordres. Muraille épaisse, composée d'un cœnenchyme finement granulé. Multiplication par fission.

Hauteur probable du polypier	50 à 100 mm.
Diamètre supérieur des polypières	10 à 15
Diamètre du pédicelle	5
Diamètre de la tige	6 à 10
Nombre de cloisons.	36 à 48

OBSERVATIONS. Je n'ai sous les yeux que des fragments de ce polypier qui, comme tous les polypiers de ce gisement, sont encore fortement écrasés. Je n'hésite cependant point à créer un genre nouveau, car tous les caractères peuvent être parfaitement étudiés sur ces exemplaires. Ce genre est voisin des *Aplosmilia* dont il se distingue immédiatement par l'absence de la columelle et la forme des polypières. Le mode de multiplication est le même, ce qui l'éloigne aussi du genre *Tiriadendron* Qu.

LOCALITÉ. Rochers de la Raye. (Conches à Mytilus.)

COLLECTIONS. Schardt. Rittener.

Explication des figures.

Pl. CXX. Fig. 1, 1 a. Polypière avec une partie de la tige.

Fig. 1 b, 1 c. Le même grossi.

Fig. 2. . . . Autre calice fixé après un débris de la tige.

Fig. 3, 4, 5. Trois calices vus de profil. Grandeur naturelle.

Fig. 6. . . . Polypière se fissurant. Grandeur naturelle.

Fig. 7. . . . Section agrandie à travers un calice.

APLOSMILIA THURMANI, Koby.

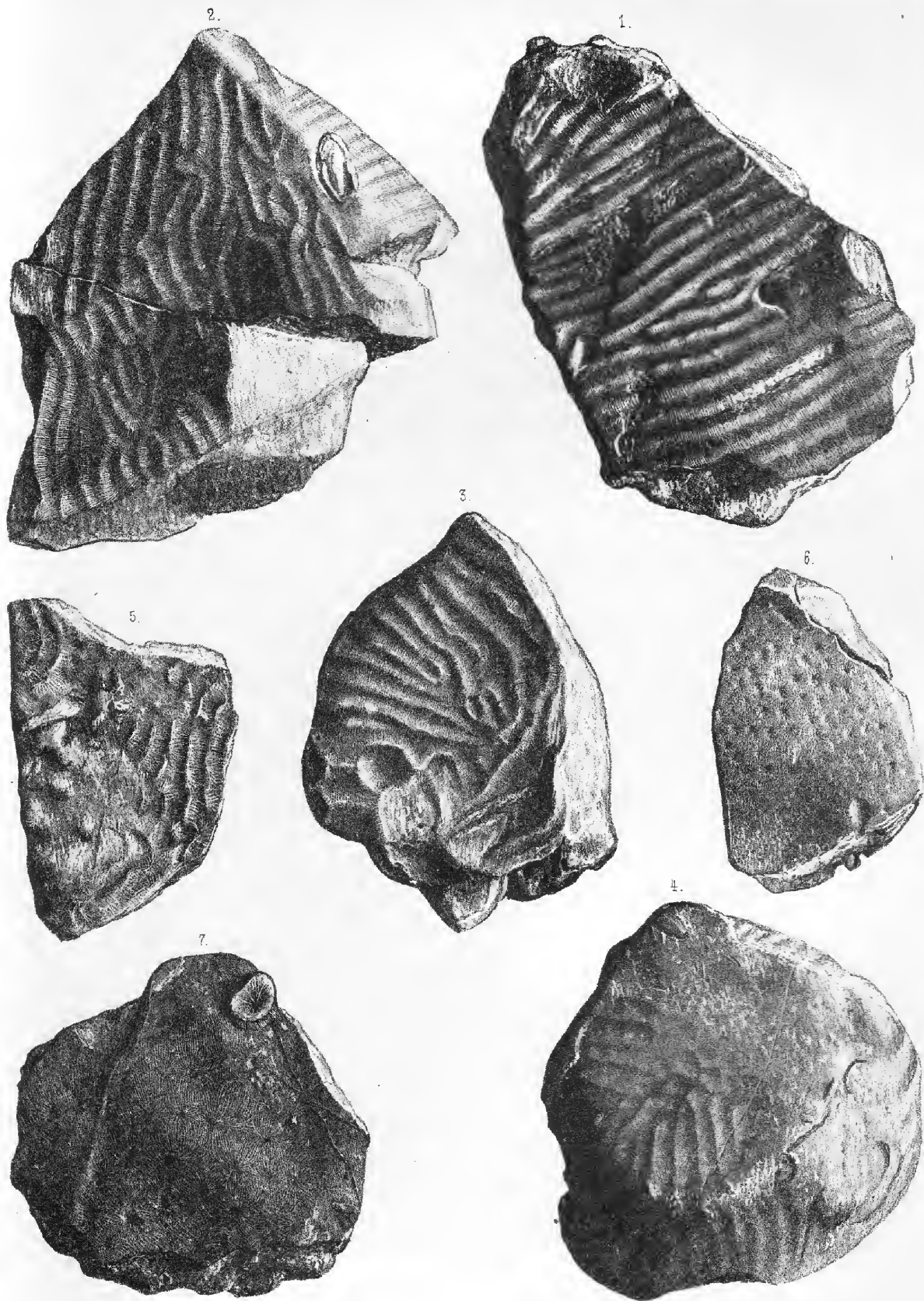
. (Pl. CXX, fig. 8.)

SYNONYMIE.

1880. *Aplosmilia Thurmanni*, Koby, Polyp. jur. de la Suisse, p. 54, pl. VIII, fig. 5, 6 (Mém. Soc. pal. suisse, t. VII).

Le polypier de cette espèce est moins élevé que celui de l'*A. semisulcata*; ses branches, qui sont libres d'abord, s'anastomosent ensuite dans le voisinage des calices et il se produit des séries calicinales assez étendues. Les côtes sont nulles ou très faibles et visibles vers le haut seulement.

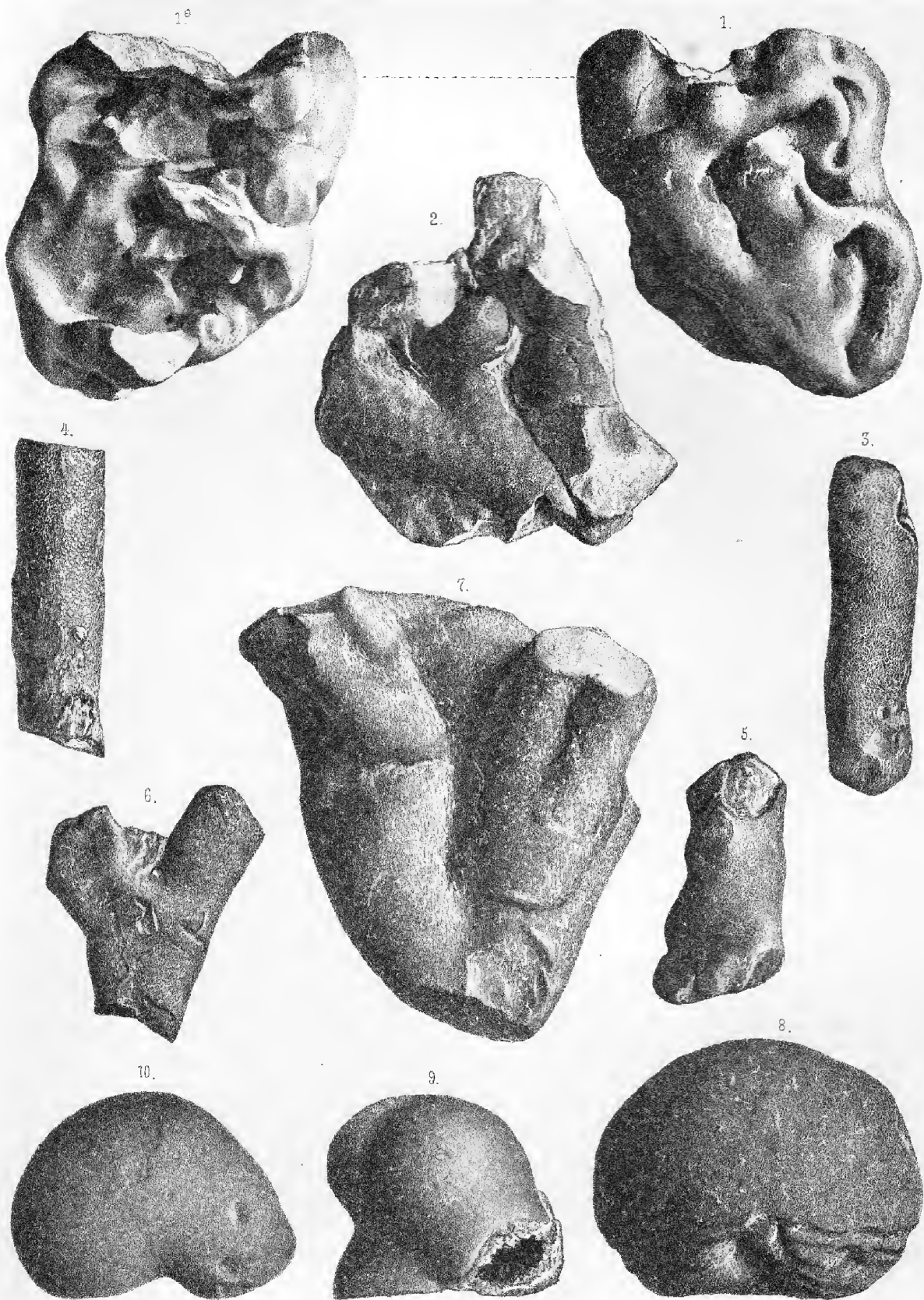
La branche figurée provient de la Caquerelle.



A. Birkenmaier, lith.

Br. Keller, g-dr.

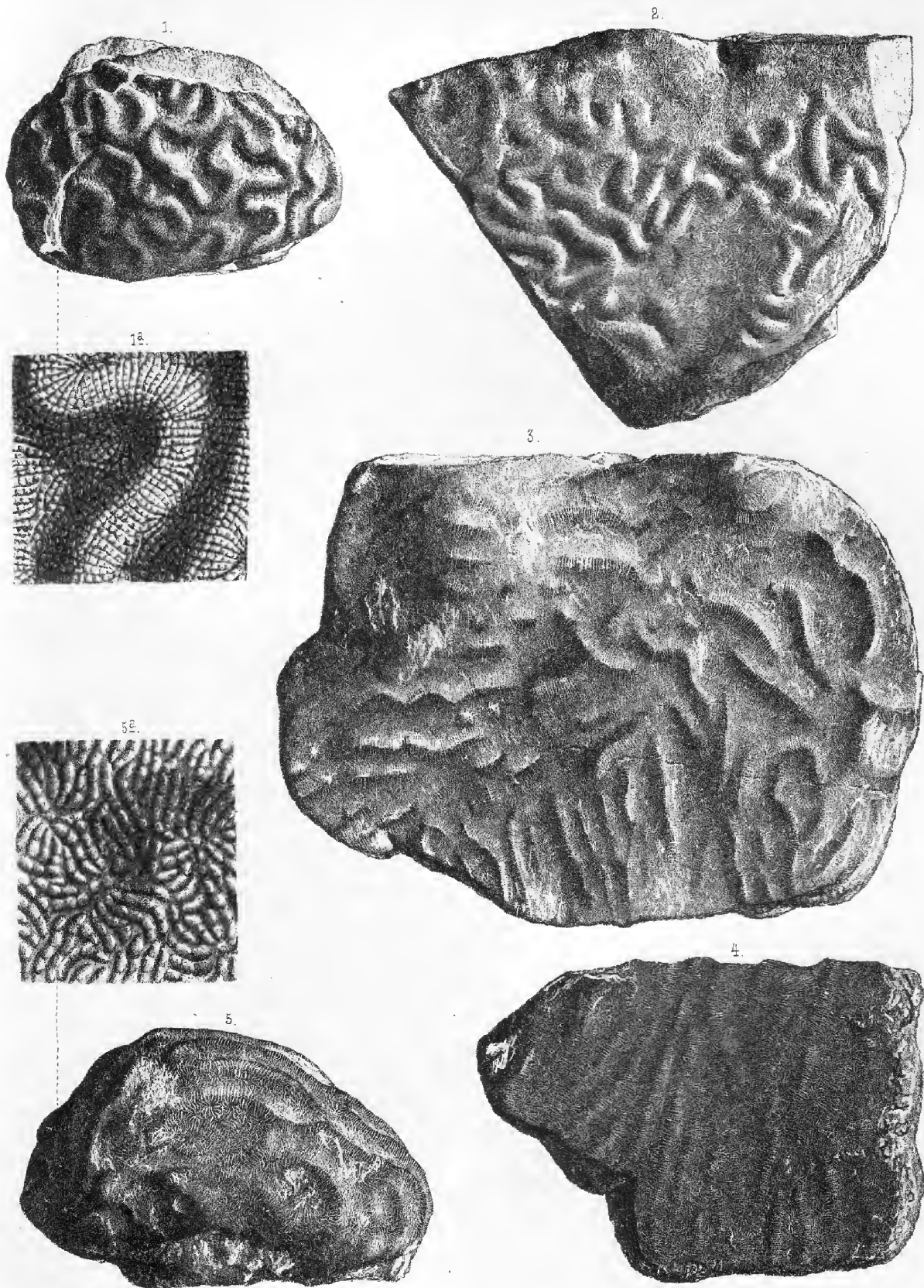
Fig. 1-3. MEANDRAREA Gresslyi, Et. Fig. 5. MEANDRAREA Greppini, Koby.
 " 4. " tuberosa, Et. " 6. MICROSOLENA Jaccardi, Koby.
 Fig. 7. MICROSOLENA Desori, Koby.



A. Thöniacher lith.

Et Keller, grav.

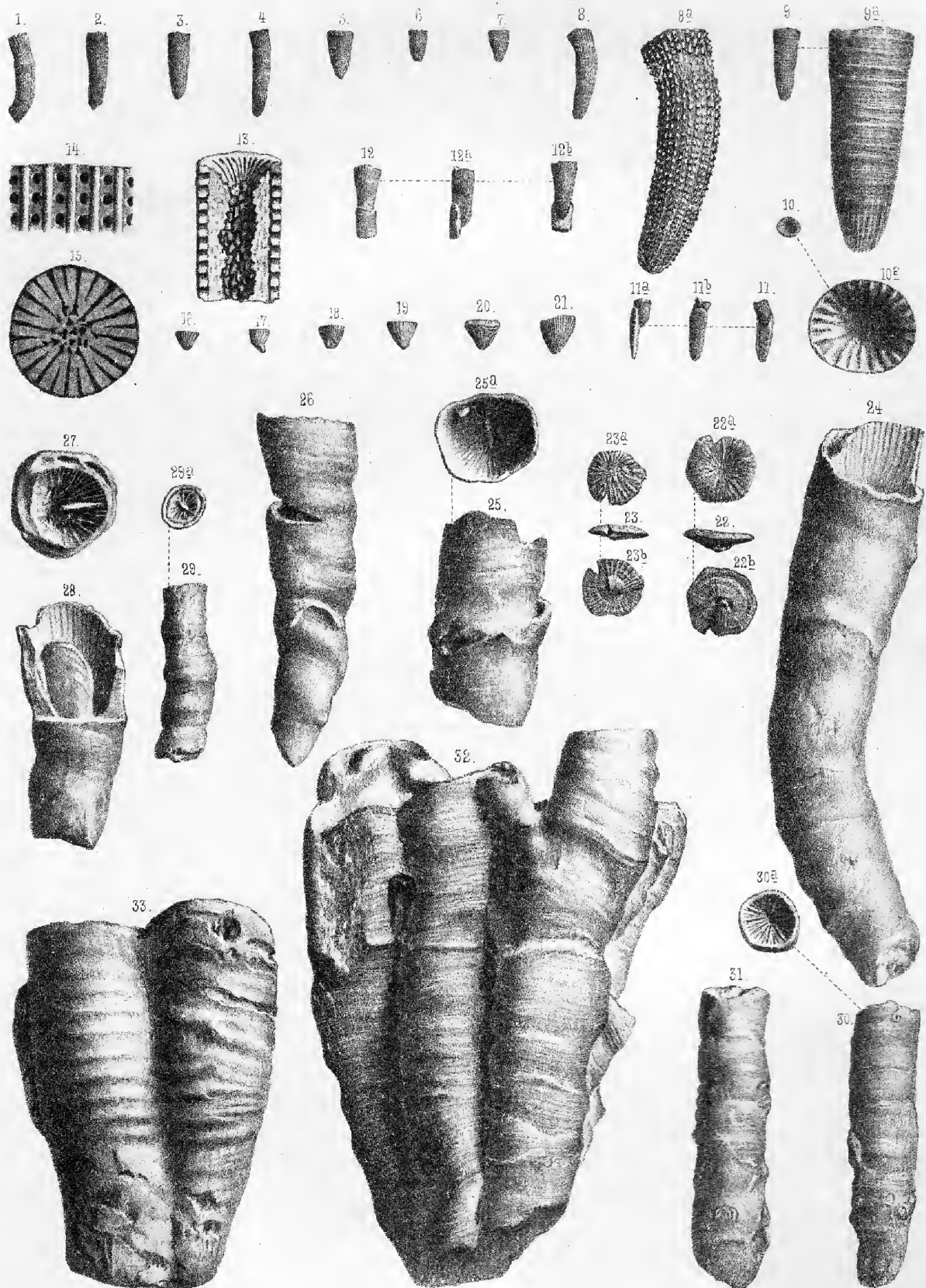
Fig. 1. *MICROSOLENA cavernosa*, Koby. Fig. 7. *THAMNAREA arborescens*, Et.
 " 2-6. *THAMNAREA digitalis*, Et. " 8. " ? *granulosa*, Koby.
 Fig. 9-10. *THAMNAREA? bacillaris*, Koby.



Dr. Br. Keller, lith.

Br. Keller, gedr.

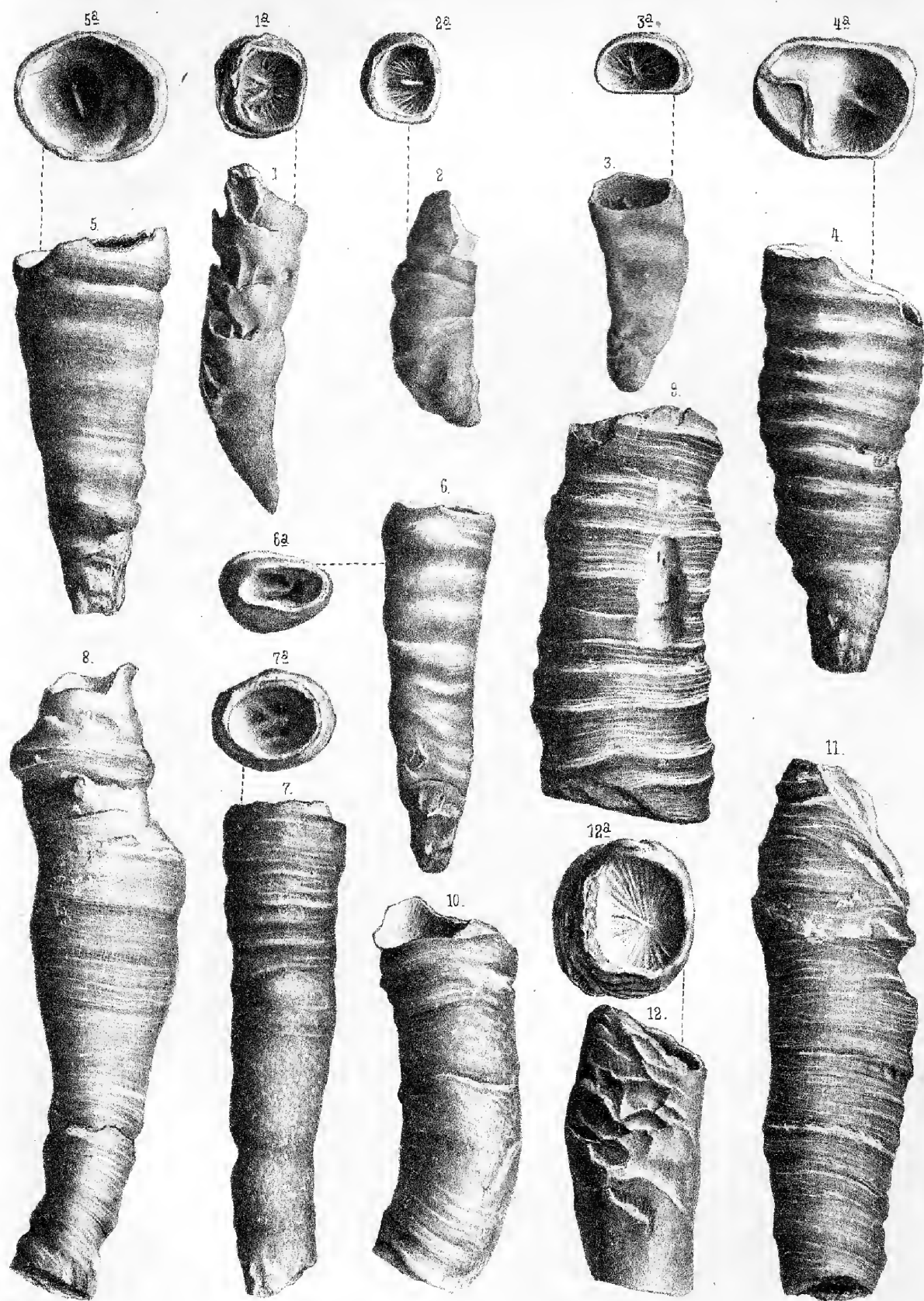
Fig. 1-2. COMOSERIS meandrinoides, d'Orb. Fig. 3-4. COMOSERIS interrupta, Koby.
Fig. 5. COMOSERIS irradians, E.H.



A. H. H. H. H.

F. Koby.

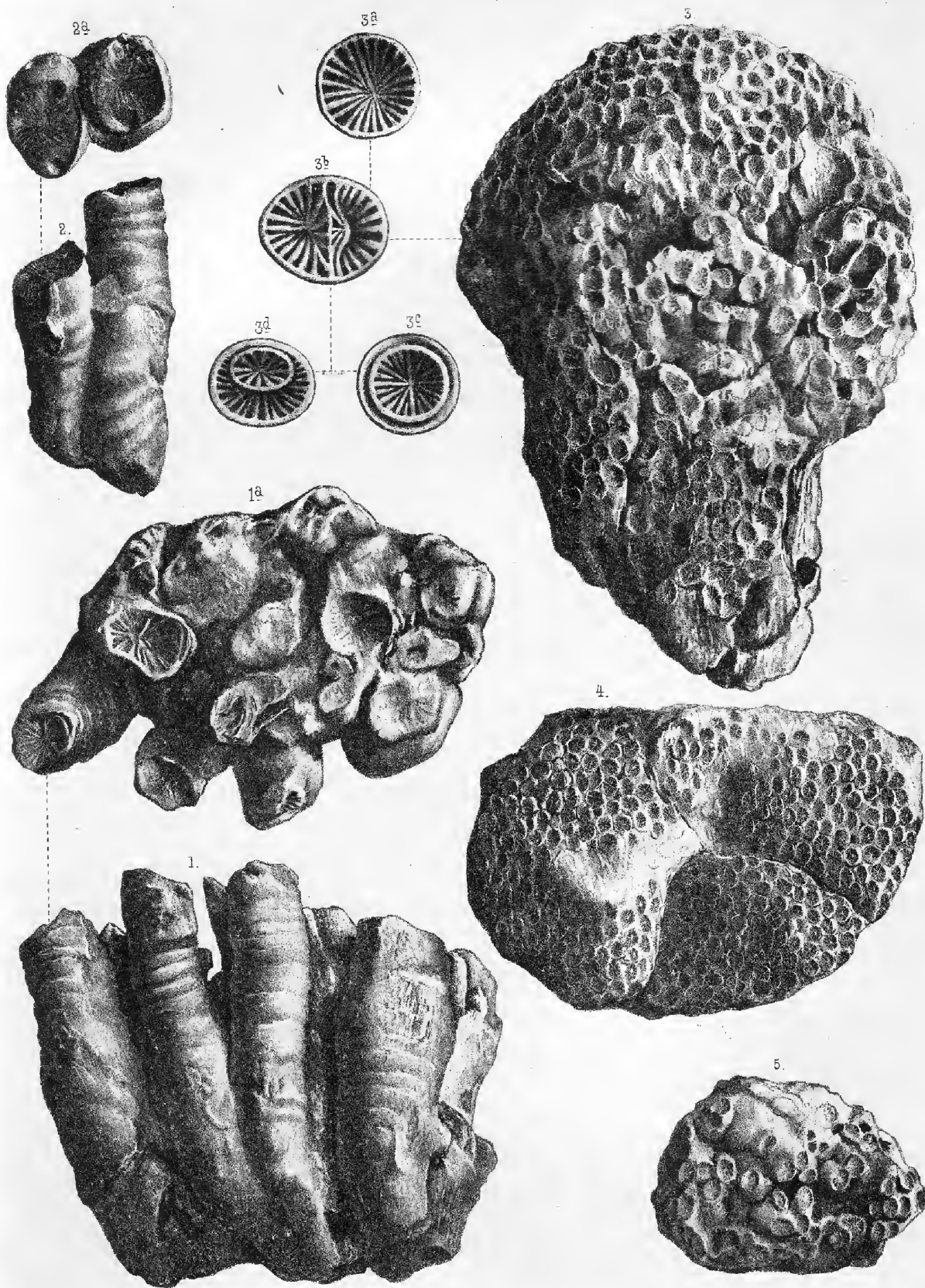
Fig. 1-15. *MICROSMILIA* Eröclensis, Th. " 16-21. " Delemontana, Th. " 22-25. " Mathevi, Koby. " 24-28. *LINGULOSMILIA* excavata, Koby. Fig. 29. *LINGULOSMILIA* vermicularis, Koby. " 30-31. *SCLEROSMILIA* Laufonensis, Koby. " 32. *PSEUDOTHECOSMILIA* Fromenteli, Koby. " 33. " Brumtrulana, Koby.



A. Birkmaier, lith.

Br. Kellen, gedr.

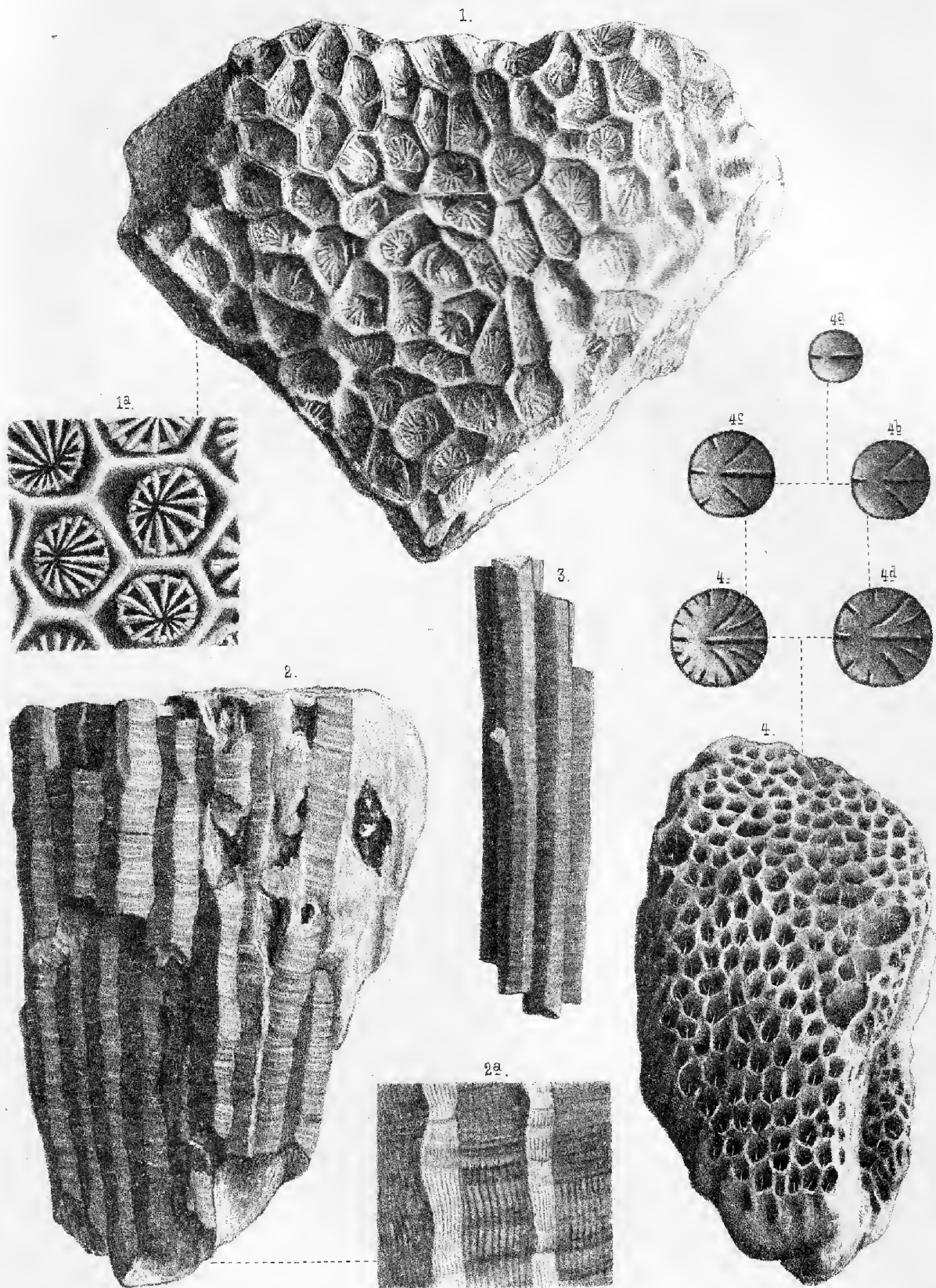
Fig. 1-5. *LINGULOSMILIA cornuta*, Koby. Fig. 6-7. *CHEILOSMILIA microstoma*, Koby.
 " 4-5. " *emarginata*, Koby. " 8-12. *SCLEROSMILIA rugosa*, Koby.



A. Birkmaier del.

Br. Keller sculp.

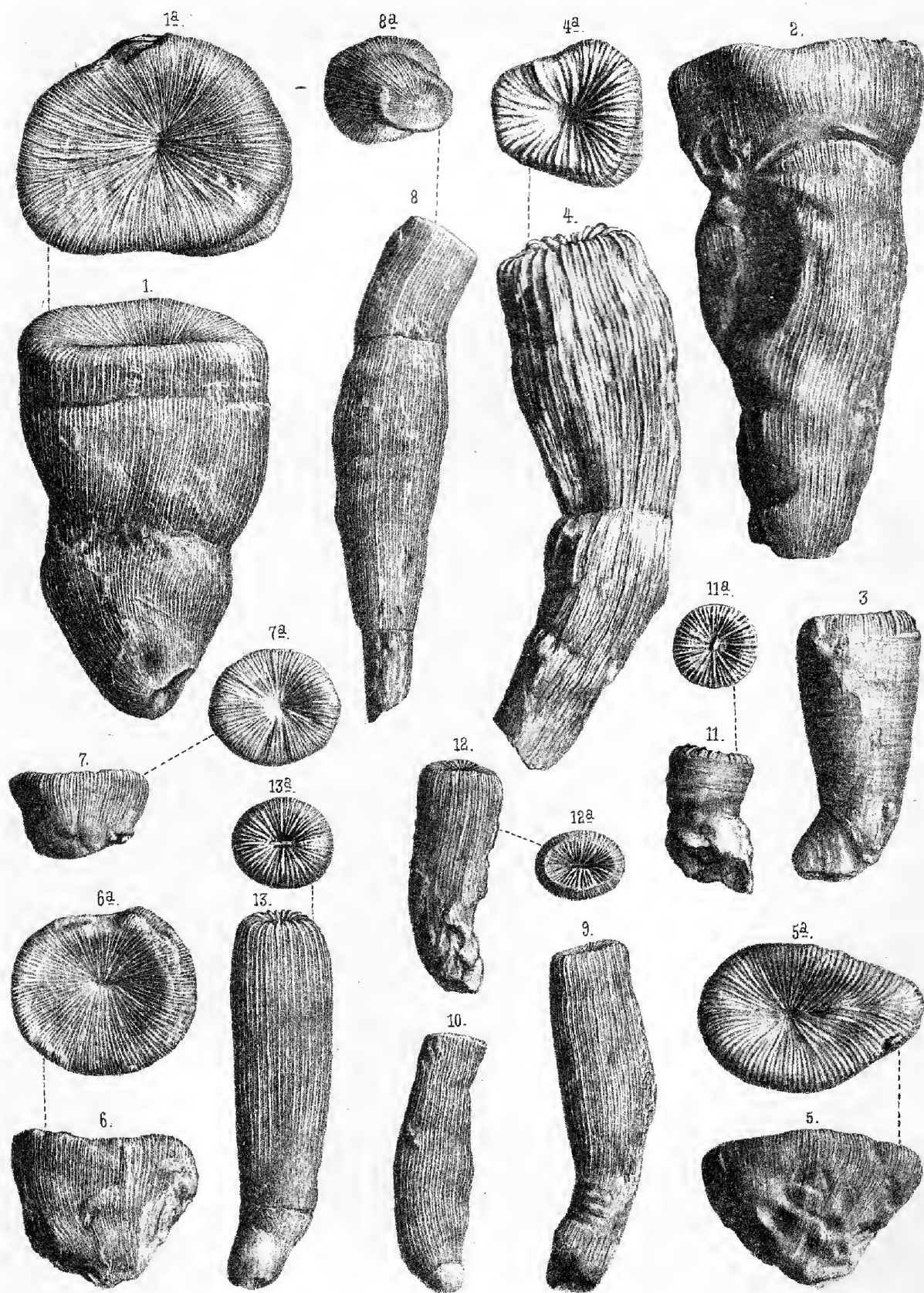
FIG. 1-2. *PSEUDOTHECOSMILIA Etallonii*, Koby. FIG. 4. *SCHIZOSMILIA Rollieri*, Koby.
 „ 3. *SCHIZOSMILIA excelsa*, Koby. „ 5. „ *corallina*, Koby.



A. Birkenmaier, lith.

Br. Keller, g.

Fig. 1-2. AMPHIASTREA basaltiformis, Et. Fig. 3. AMPHIASTREA gracilis, Koby.
Fig. 4. THECIDIOSMILIA valvata, Koby.



A. Birkmaier, lith.

Br. Keller, gedr.

Fig. 1-2. EPISMILIA inflata, Koby.

" 3. " contorta, Koby.

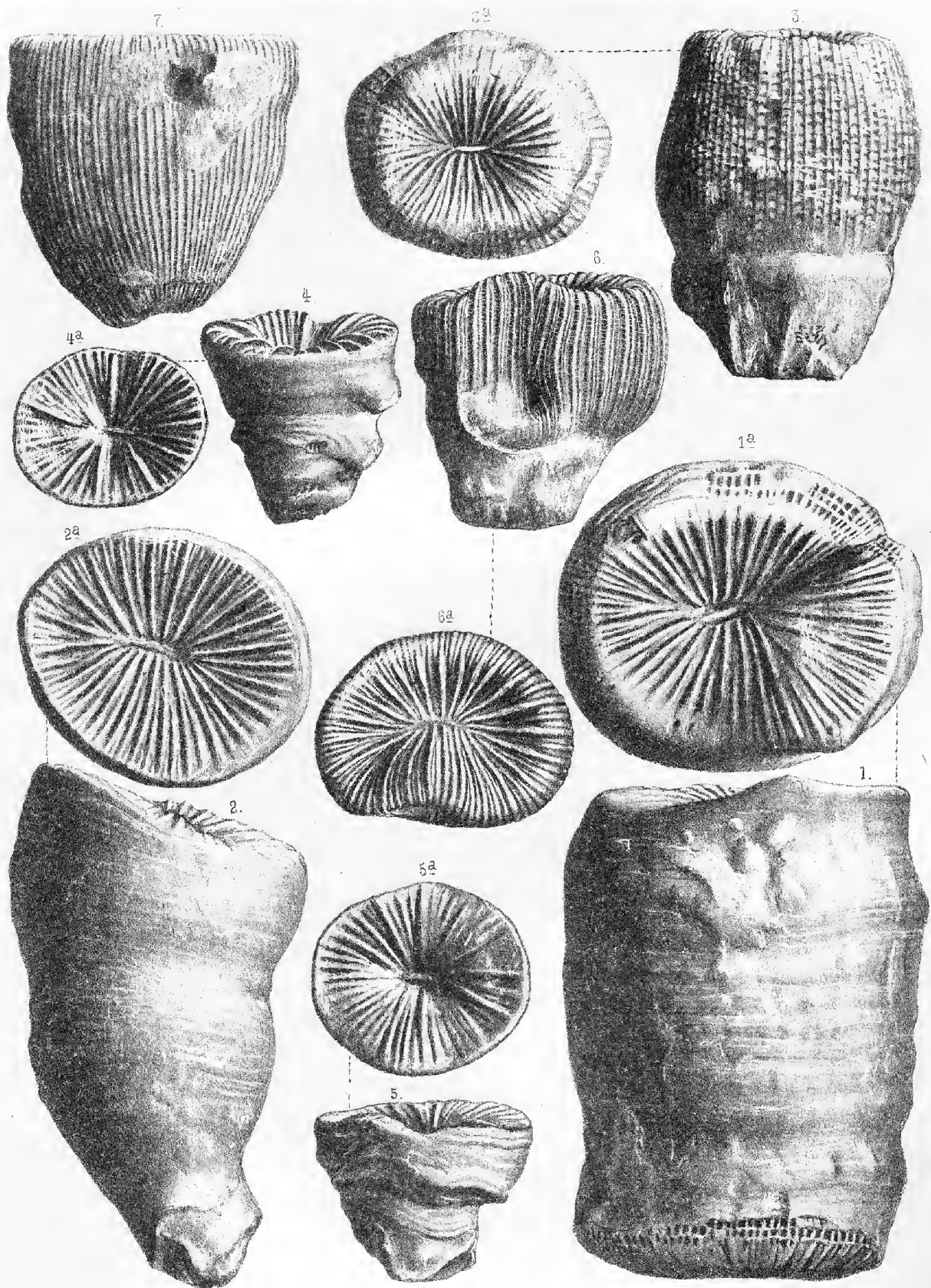
" 4. " irregularis, Koby.

Fig. 5-7. EPISMILIA obesa, Koby.

" 8-10. " tenuis, Koby.

" 11. PLEUROSMLIA bellis, Koby.

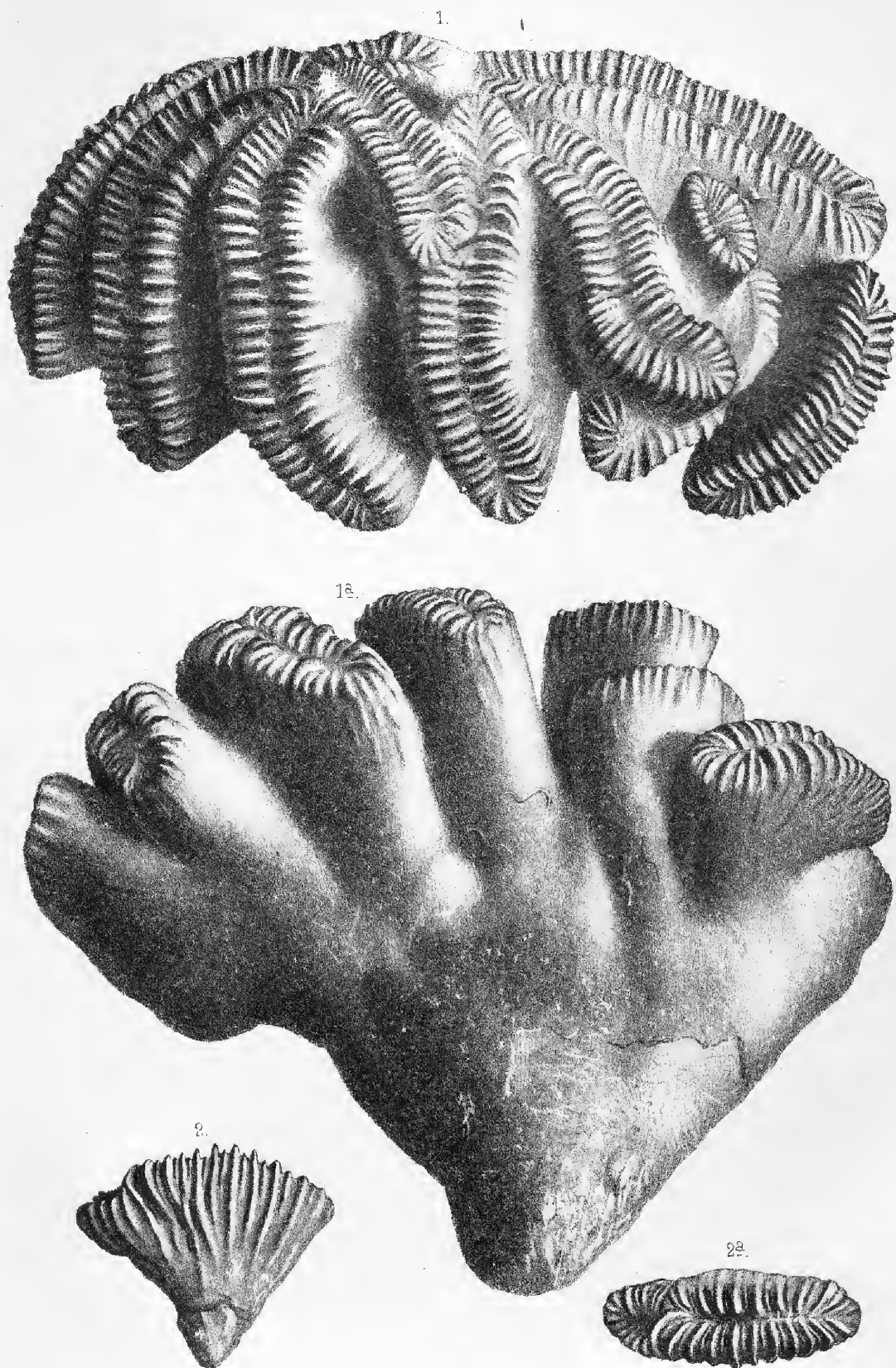
Fig. 12-13. PLEUROSMLIA debilis, Koby.



A. Gunkel, lith.

Er. Keller. Jr.

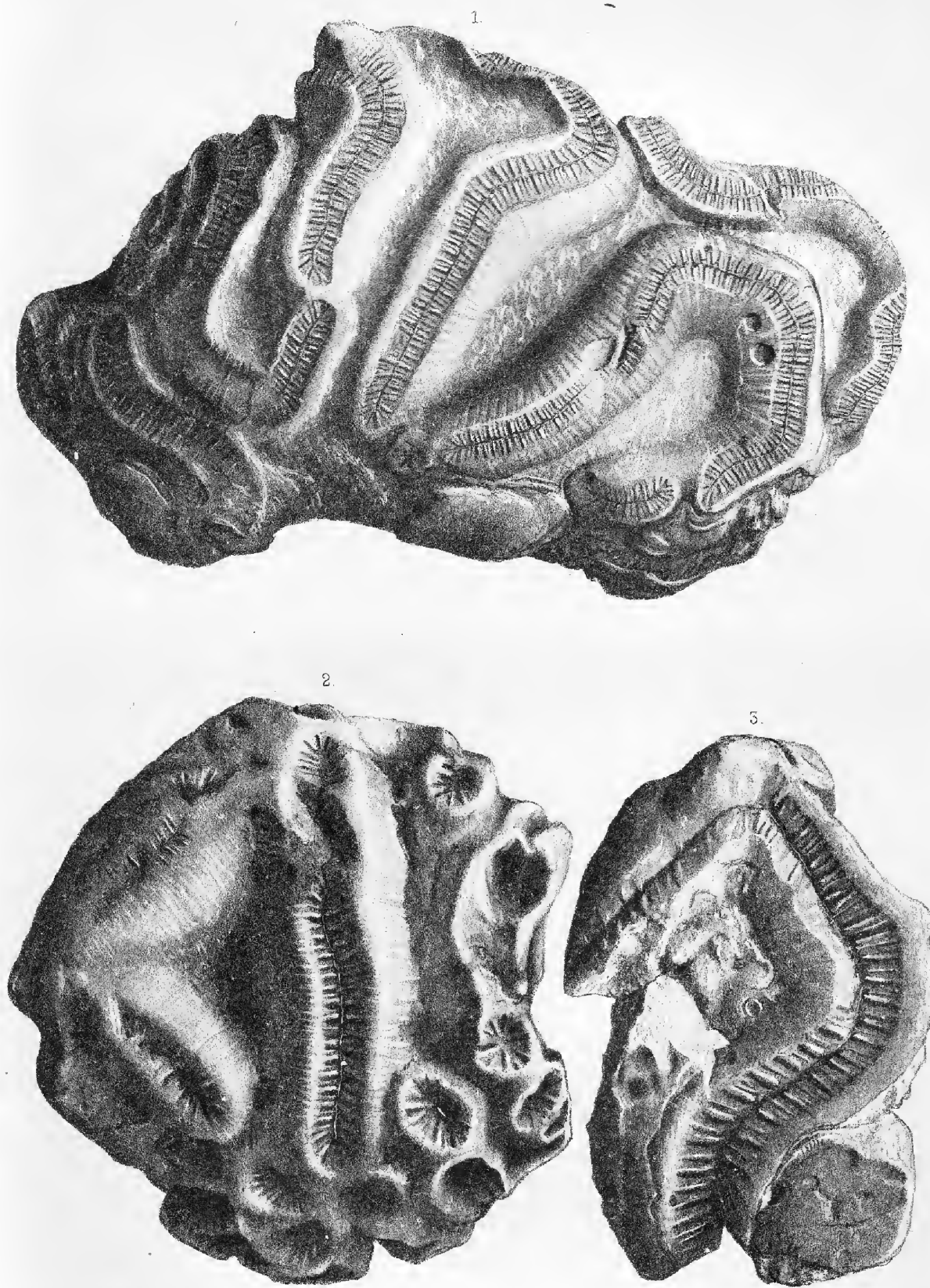
Fig. 1-2. *PLEUROSMLIA maxima*, Koby. Fig. 4-5. *PLEUROSMLIA pumila*, Koby.
 " 5. " *vesiculosa*, Koby. " 6-7. " *incerta*, Koby.



A. Birkenauer, lith.

Br. Keller, gestr.

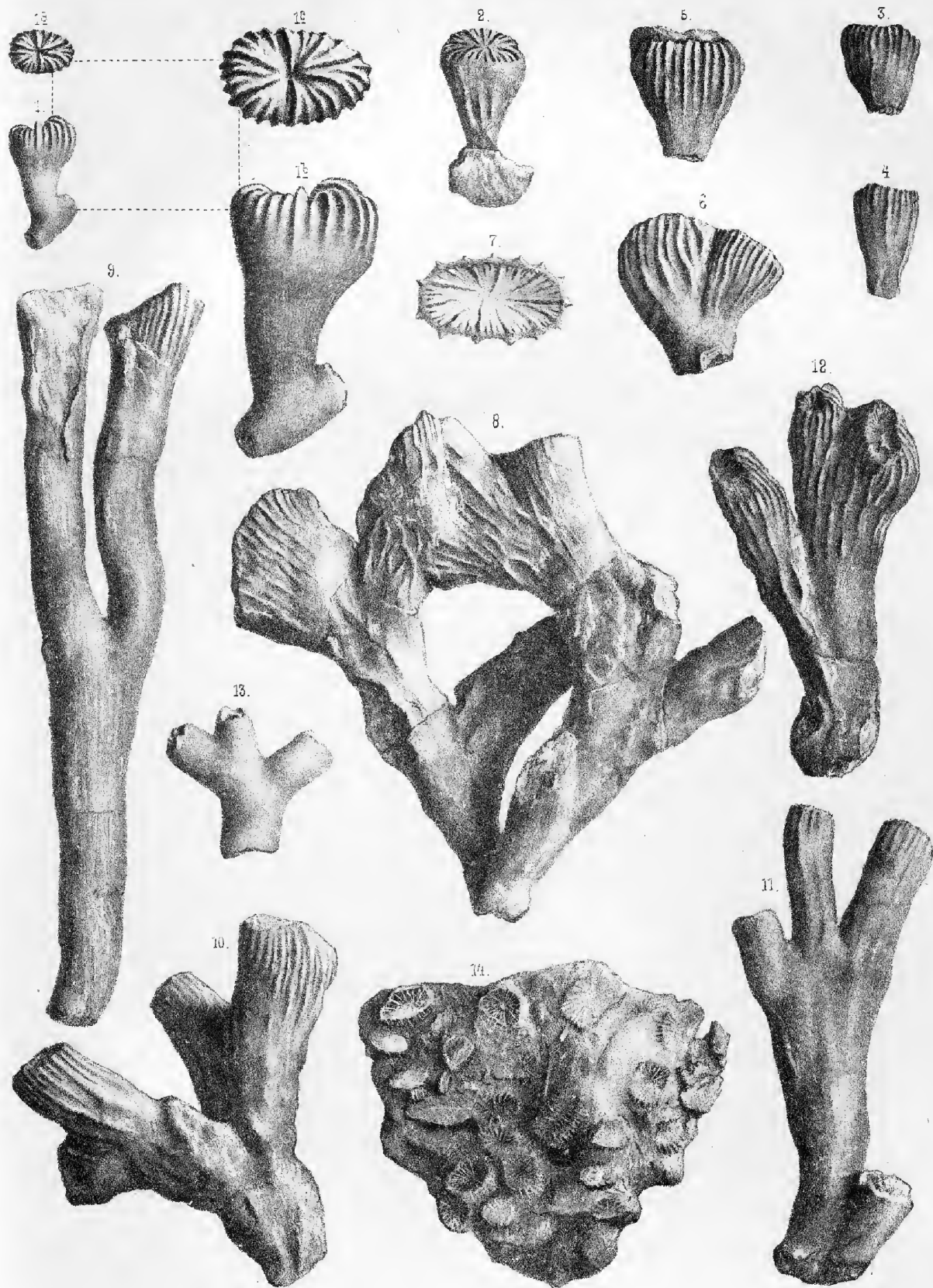
Fig. 1. RHIPIDOGYRA percrassa, Et. Fig. 2. RHIPIDOGYRA elegans, Koby.



A. Birkmaier, lith.

Lr. Keller, gedr.

Fig. 1. PACHYGYRA Knorri, Koby. Fig. 2. RHIPIDOGYRA Rüttmeyer, Koby.
Fig. 3. RHIPIDOGYRA Langi, Koby.



A. Birkenmaier, lith.

Dr. Keller, gedr.

Fig. 1-7. CODONOSMILIA elegans, Koby. Fig. 8. APLOSMILIA Thurmanni, Koby.
Fig. 9-14. APLOSMILIA semisulcata, Mich.